

HP StorageWorks

VLS 6000 — Manuel de l'utilisateur



★ 3 9 4 5 9 1 0 5 2 ★

Numéro de référence : 394591-052
Deuxième édition : août 2005



Avis

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Hewlett-Packard Company exclut toute garantie concernant ce ou ces produits, y compris mais non seulement toutes garanties implicites de potentiel commercial ou d'adéquation à un usage spécifique. Hewlett-Packard ne saurait être tenu responsable des erreurs éventuelles de ce document ou des dommages incidents ou conséquents à la fourniture, aux performances ou à l'utilisation des produits décrits par ce document.

Ce document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Aucune partie de ce document ne pourra être photocopiée, reproduite ou traduite sans l'accord écrit préalable de Hewlett-Packard. Les informations présentées dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Hewlett-Packard Company décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document. Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis et sont fournies "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. Les garanties relatives aux produits HP sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie limitée qui accompagnent ces produits. Rien de ce qui a pu être exposé dans le présent document ne pourra être interprété comme constituant une garantie supplémentaire.

Imprimé aux États-Unis.

VLS 6000 — Manuel de l'utilisateur

Table des matières

À propos de ce manuel	13
Aperçu	14
Public visé	14
Conditions préalables	14
Documentation connexe	14
Conventions	15
Conventions typographiques	15
Symboles dans le texte	16
Symboles sur l'équipement	17
Stabilité du rack	18
Obtenir de l'aide	19
Assistance technique HP	19
Site Web de HP consacré au stockage	19
Revendeur HP agréé	19
 1 Introduction	 21
Caractéristiques	21
Avantages	22
Configurations RAID auto-gérées	23
Disques durs de la baie de stockage	23
Disques durs du nœud	24
Surveillance de l'état du système	24
Redondance	25
Modèles	26
VLS6105	26
VLS6510	28
VLS6840	30
 2 Installation	 33
Préparation de l'installation	34
Matériel requis	34
Protection contre les décharges électrostatiques	34
Méthodes de mise à la terre pour éviter les décharges électrostatiques	35
Déballage	36
Déballer le VLS de son carton d'emballage	36
Retrait des matériaux d'emballage	36
Ressources de planification du rack	37

Configuration du rack requise	37
Avertissements relatifs au rack	38
Environnement optimal	39
Exigences d'espace et de ventilation	39
Exigences de température	40
Spécifications d'alimentation	40
Exigences de mise à la terre	41
Vérification du contenu du carton d'emballage	43
Contenu du carton de nœud VLS6100 ou VLS6500	43
Contenu du carton de nœud VLS6800	44
Contenu du carton de baie de stockage	45
Retirer l'équerre de transport des bacs PCI (nœud VLS6800 uniquement)	46
Installer le nœud VLS6100 ou VLS6500 dans un rack	47
Installer le nœud VLS6800 en rack	48
Installer une baie de stockage en rack	55
Exigences du montage en rack	56
Montage en rack	59
Installer les câbles du VLS6105 ou du VLS6510	64
Installer les câbles VLS6840	68
3 Mise sous tension	73
Mettre les baies de stockage sous tension	73
Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension	74
Mettre le nœud VLS6800 sous tension	76
Redémarrer le nœud	79
Mettre le nœud hors tension	80
Mettre les baies de stockage hors tension	81
4 Interfaces utilisateur	83
Exigences des interfaces	84
Command View VLS	85
Zones de la fenêtre	86
Ouverture d'une session Command View VLS à partir d'un navigateur Web	87
Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL	89
Installation du certificat SSL dans un navigateur Web	90
Redémarrage de Command View VLS	93
Fermeture d'une session Command View VLS	93
Interface de shell sécurisé et interface série	94
Ouvrir une session shell sécurisée (ssh)	95
Fermer une session shell sécurisée (ssh)	95
Ouvrir une session série	96
Fermeture d'une session série	96
5 Configuration	97
Configurer les paramètres réseau	98

Définition des paramètres réseau avec l'utilitaire de détection du VLS	98
Définition des paramètres réseau avec l'interface de ligne de commande	101
Définition des préférences utilisateur	103
Modifier les paramètres par défaut des ports hôtes Fibre Channel	105
Activer et désactiver la surinscription	108
Gérer les unités logiques LUN	110
Numérotage par défaut des LUN	110
Numérotation LUN – Exigences et restrictions du système d'exploitation	111
Masquage des LUN	112
Mappage des LUN	114
Création d'une bibliothèque virtuelle	116
Créer des unités de sauvegarde	121
Création de cartouches	125
Suppression d'une bibliothèque virtuelle	130
Suppression d'une unité de sauvegarde	132
Suppression de cartouches	134
Ajout et suppression de modèles de codes-barres	137
 6 Gestion	 139
Changer le mot de passe d'un compte	140
Gérer les cartouches	141
Libérer de l'espace de stockage	144
Augmenter la capacité de stockage	145
Installer une licence d'extension	147
Relancer les émulations de périphérique du VLS	149
Mettre le logiciel à jour	151
Enregistrer les paramètres de configuration	153
 7 Surveiller l'état du système	 155
Informations d'état	156
Icônes d'état	157
Icône d'état des périphériques	157
Icône d'arborescence de navigation	158
Alertes de notification	159
Command View VLS	160
Notification par e-mail	162
Modifier les paramètres du serveur de messagerie	162
Modification des paramètres d'e-mail	163
Notification SNMP	166
Modifier les paramètres SNMP	166
Fichiers journal de suivi	168
Affichage des fichiers journal de suivi	168
Enregistrement d'un fichier journal de suivi	169
Création d'un ticket d'assistance	170

8 Commandes CLI	171
Types de commande	171
Conventions	171
Commandes CLI exclusives	172
Commandes de connexion	172
Commandes de résultat	172
Commandes VLS	173
Commande de configuration des paramètres réseau	173
Commandes de configuration	176
Commandes de gestion	183
Commandes de surveillance CLI	186
9 Identification des composants	191
Composants, voyants et boutons des nœuds VLS6100 et VLS6500	191
Éléments du panneau avant	191
Voyants et boutons du panneau avant	192
Composants du panneau arrière	194
Voyants et boutons du panneau arrière	195
Composants de la carte système	197
Voyants de la carte système	198
Voyants du nœud et d'état interne	200
Ventilateurs	203
Voyant du ventilateur du processeur	203
Composants, voyants et boutons du nœud VLS6800	204
Éléments du panneau avant	204
Voyants et boutons du panneau avant	205
Composants du panneau arrière	210
Voyants et boutons du panneau arrière	211
Composants de la carte système	212
Composants des cartes mémoires du processeur	213
Voyants de diagnostic QuickFind	214
Ventilateurs	217
Voyant des ventilateurs	218
Composants, voyants et boutons des baies de stockage	219
Éléments du panneau avant	219
Voyants du panneau avant	220
Composants du panneau arrière	222
Voyants et boutons du panneau arrière	223
10 Remplacement d'un composant	225
Considérations relatives à la sécurité	225
Éviter la décharge électrostatique	225
Méthodes de mise à la terre pour éviter les décharges électrostatiques	226
Avertissements et précautions	226
Procédures de préparation	227

Retirer l'outil Torx T-15 (nœud VLS6800 uniquement)	228
Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack	229
Déployer le VLS6800 nœud hors du rack	230
Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500	233
Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6800	234
Installer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500	236
Installer le panneau d'accès du nœud VLS6800	236
Remplacer les composants du nœud VLS6100 et VLS6500	237
Disque dur SATA	237
Lecteur CD	239
Bloc d'alimentation	240
Ventilateur de l'alimentation	243
Ventilateur du processeur	244
DIMM	245
Processeur	246
Remplacer les composants du nœud VLS6800	251
Disque dur SCSI	251
Unité de disquette	253
Lecteur CD/DVD	254
Bloc d'alimentation	255
Ventilateur	257
Carte mémoire de processeur	259
Alimentation de processeur	260
DIMM	261
Processeur	263
Remplacement d'une baie de stockage	266
Disque dur	266
Ventilateur	268
Alimentation	269
Contrôleur	270

11 Reprise après sinistre 271

Reprise sur incident de disques RAID (baies de stockage)	272
Reprise sur incident de disques RAID (nœud)	273
Restaurer les paramètres de configuration	274
Reconfigurer les bibliothèques virtuelles à partir d'un fichier	274
Restaurer la configuration des bibliothèques virtuelles	276
Réinstaller les licences d'extension VLS	277
Reprise après un incident système d'exploitation	278

A Résolution des problèmes 279

Problèmes courants	280
--------------------	-----

B Avis de conformité aux règlements 283

Numéros d'identification de conformité	283
--	-----

Avis relatif aux batteries/piles	284
Federal Communications Commission notice	285
FCC rating label	285
Class A equipment	285
Class B equipment	286
Declaration of Conformity for products marked with the FCC logo, United States only	286
Modification	287
Cables	287
Canadian Notice (Avis canadien)	288
Équipement de classe A	288
Équipement de classe B	288
Normes européennes	288
Avis japonais	289
Avis coréen	289
Matériel de classe A	289
Matériel de classe B	290
Avis taïwanais	290
Avis de conformité BSMI pour matériel de classe A	290
Recyclage des piles (avis taïwanais)	290
Réglementation relative au laser	291
Avis sur le laser	291
Avis de recyclage	292
Avis relatif au remplacement des piles	292

C Spécifications 293

Nœuds VLS6100 et VLS6500	293
Nœud VLS6800	294
Baie de stockage MSA20	295
Exigences environnementales	296

Glossaire 297

Index 305

Figures

1 Configuration des volumes RAID de la baie de stockage	23
2 Dépose de l'équerre de transport	46
3 Utilisation du gabarit	49
4 Levier de fixation du rail	49
5 Insertion des pattes arrière du rail dans le rack	50
6 Insertion des pattes avant du rail dans le rack	50
7 Fixation des rails au nœud	51
8 Verrouillage des glissières intérieures	52
9 Chargement du nœud sur les glissières	53
10 Mise en place du nœud au fond du rack	53
11 Serrage des roues moletées	54
12 Ordre de montage en rack des baies de stockage VLS6105 et VLS6510	56
13 Ordre de montage en rack des baies de stockage VLS6840	57
14 Positionnement du gabarit de montage en rack	59
15 Insertion du rail dans les orifices marqués à l'avant du rack	60
16 Insertion du rail dans les orifices marqués à l'arrière du rack	61
17 Vis de serrage du support de transport desserrée	61
18 Alignement de la baie de stockage avec les rails	62
19 Dépose des caches du support de montage	62
20 Faites glisser le support vers l'avant pour l'engager avec la baie de stockage	63
21 Connexion des câbles SAN et LAN au nœud	64
22 Connexions VHDCI entre les baies de stockage et le nœud	65
23 Connexion des alimentations du nœud aux prises secteur	66
24 Cordon d'alimentation avec son clip de sécurité	67
25 Connexion de l'alimentation des baies de stockage au secteur	67
26 Connectez le câblage des réseaux SAN et LAN au nœud	68
27 Connexions VHDCI entre les baies de stockage et le nœud	69
28 Connexions de l'alimentation secteur	71
29 Cordons d'alimentation sécurisés	72
30 Connexion de l'alimentation des baies de stockage au secteur	72
31 Voyant d'état du nœud normal	77
32 État des voyants du nœud VLS6800 en fonctionnement normal	77
33 Fenêtre de connexion Command View VLS	88
34 Fenêtre Security Alert (Alerte de sécurité)	90
35 Fenêtre d'installation de certificat	91
36 Fenêtre Certificate Import Wizard (Assistant d'importation du certificat)	92
37 Fenêtre Restart Command View VLS (Redémarrer Command View VLS)	93
38 Utilitaire de détection VLS – Fenêtre principale	99
39 Fenêtre Device Configuration (Configuration de périphérique) de l'utilitaire de détection VLS	100
40 Fenêtre User Preferences (Préférences utilisateur)	103

41 Fenêtre Fibre Channel Host Ports (Ports hôtes Fibre Channel)	106
42 Fenêtre Chassis details (Détails du châssis)	108
43 Fenêtre de mappage des LUN hôtes	113
44 Fenêtre Library Parameters – Map LUNs (Paramètres de librairie – Mappage des LUN)	115
45 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (1 sur 12)	117
46 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (2 sur 12)	118
47 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (3 sur 12)	119
48 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (4 sur 12)	120
49 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (5 sur 12)	122
50 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (6 sur 12)	123
51 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (7 sur 12)	124
52 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (8 sur 12)	125
53 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (9 sur 12)	126
54 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (10 sur 12)	127
55 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (11 sur 12)	128
56 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (12 sur 12)	128
57 Fenêtre Virtual library details (Détails bibliothèque virtuelle)	131
58 Fenêtre Tape drive details (Détails unité de sauvegarde)	133
59 Fenêtre Cartridges details (Détails des cartouches)	135
60 Fenêtre Cartridges parameters (Paramètres de cartouches)	135
61 Fenêtre Add/Remove Barcode Templates (Ajouter/supprimer modèles code-barres)	137
62 Fenêtre Edit Accounts (Modification de comptes)	140
63 Fenêtre Cartridges details (Détails des cartouches)	141
64 Fenêtre Cartridges parameters (Paramètres de cartouches)	142
65 Onglet Identity (Identité)	148
66 Fenêtre Restart Emulations (Redémarrer les émulations)	150
67 Fenêtre Software Update (Mise à jour de logiciel)	151
68 Fenêtre Save Configuration (Enregistrement de la configuration)	154
69 Icône d'état de périphérique dans le bandeau Status (État)	157
70 Icône de l'arborescence de navigation	158
71 Exemples d'alerte de notification	159
72 Fenêtre Notifications	160

73 Fenêtre Edit Mail Server Settings (Modification des paramètres du serveur de messagerie)	163
74 Fenêtre Edit Email Settings (Modification des paramètres d'e-mail)	164
75 Fenêtre Edit SNMP Settings (Modification des paramètres SNMP)	167
76 Fenêtre Log Viewer (Affichage journal)	168
77 Fenêtre Support Ticket (Ticket d'assistance)	170
78 Extraction de l'outil Torx T-15	228
79 Extraction du nœud hors du rack	229
80 Roues moletées du panneau avant	230
81 Déployer le nœud hors du rack	231
82 Installation du nœud dans le rack	231
83 Serrage des roues moletées	232
84 Dépose du panneau d'accès	235
85 Extraction du disque dur du nœud	237
86 Éjection du lecteur CD	239
87 Extraction de l'alimentation du nœud	240
88 Installation de l'alimentation CA	241
89 Fixation du cordon d'alimentation à l'aide du clip réducteur de tension	241
90 Extraction du module de ventilation de l'alimentation du nœud	243
91 Extraction du module de ventilation du processeur	244
92 Extraction du module DIMM du nœud	245
93 Fiche de retenue du processeur	247
94 Clips du processeur et levier de verrouillage	247
95 Dépose du cache du processeur	248
96 Alignement des broches du processeur avec les orifices du connecteur	249
97 Fermeture du levier de verrouillage et des clips de retenue du processeur	250
98 Extraction du disque dur à remplacer	251
99 Installation du disque dur de remplacement	252
100 Extraction de l'unité de disquette	253
101 Extraction du lecteur CD/DVD	254
102 Extraction d'une alimentation	255
103 Extraction d'un ventilateur	257
104 Extraction d'une carte mémoire de processeur	259
105 Dépose du module d'alimentation d'un processeur	260
106 Extraction d'un module DIMM	261
107 Extraction du radiateur du processeur	263
108 Extraction d'un processeur	264
109 Extraction du disque dur de la baie de stockage	266
110 Extraction du ventilateur de la baie de stockage	268
111 Extraction de l'alimentation de la baie de stockage	269
112 Extraction du module du contrôleur de la baie de stockage	270
113 Fenêtre Restore Config (Restauration de la configuration)	275

Tableaux

1 Conventions typographiques	15
2 Capacité VLS6105	27
3 Capacité VLS6510	29
4 Capacité VLS6840	31
5 Interfaces VLS	84
6 Commandes CLI de connexion	172
7 Commandes de résultat	172
8 Commandes CLI de configuration des paramètres réseau	174
9 Commandes de configuration CLI	176
10 Commandes CLI de gestion	184
11 Commandes de surveillance CLI	186
12 Combinaisons des voyants de disque dur	207
13 Combinaisons de voyants des alimentations	209
14 Combinaisons de voyants des disques durs	221

À propos de ce manuel

Ce manuel de l'utilisateur contient des informations qui vont vous aider dans les tâches suivantes :

- Vous familiariser avec les fonctions, les modèles et les composants du HP StorageWorks 6000 virtual library system (VLS)
- Installer et utiliser votre VLS
- Configurer votre VLS afin de répondre aux exigences de sauvegarde des données de votre environnement
- Gérer votre VLS afin qu'il puisse continuer à répondre aux exigences de sauvegarde des données de votre environnement
- Contrôler l'état de votre VLS
- Remplacer les composants défectueux qui peuvent être manipulés par le client
- Procéder à une reprise après sinistre
- Résoudre les problèmes de configuration

Cette présentation contient les rubriques suivantes :

- [Aperçu](#)
- [Conventions](#)
- [Stabilité du rack](#)
- [Obtenir de l'aide](#)

Aperçu

Cette section comporte les rubriques suivantes :

- [Public visé](#)
- [Conditions préalables](#)
- [Documentation connexe](#)

Public visé

Ce manuel est destiné aux administrateurs système expérimentés dans la configuration et la gestion de sauvegardes système dans un réseau de stockage de type SAN.

Conditions préalables

Avant de commencer, vous devez être familiarisé avec les éléments suivants :

- Technologies de sauvegarde sur cartouches, bibliothèques de sauvegarde sur cartouches et logiciel de sauvegarde
- Environnements SAN
- Fibre Channel

Avant d'installer l'appareil, vous devez préparer les points suivants :

- Un tournevis cruciforme
- Un rack HP System E ou un rack série HP 10000 avec suffisamment d'espace inutilisé pour pouvoir monter un VLS. D'autres racks peuvent également convenir mais n'ont pas été testés avec le VLS.
- Deux personnes pour procéder à l'installation

Documentation connexe

En plus de ce manuel, HP fournit des informations connexes :

- *HP StorageWorks 6000 Virtual Library System Release Notes*
- *HP StorageWorks 6000 Virtual Library System Solutions Guide*

Consultez le CD de documentation fourni avec le VLS et notre site Web (<http://www.hp.com>) pour toute documentation connexe.

Conventions

Les conventions utilisées concernent les éléments suivants :

- Conventions typographiques
- Symboles dans le texte
- Symboles sur l'équipement

Conventions typographiques

Ce document suit les conventions indiquées dans le [Tableau 1](#).

Tableau 1 Conventions typographiques

Convention typographique	Élément
Texte bleu : Figure 1	Renvois
Gras	Options de menu, boutons, nom des touches et des onglets, titre des boîtes de dialogue
<i>Italique</i>	Texte mis en évidence et titres de document cités dans le corps du texte
Police non proportionnelle	Entrées utilisateur, commandes, code, noms de fichier et de répertoire/dossier, réponses système (sortie à l'écran et messages)
<i>Police italique non proportionnelle</i>	Variables en ligne de commande et variables de code
Police sans empattement, caractères bleus soulignés (http://www.hp.com)	Adresses de sites Web

Symboles dans le texte

Vous pourrez trouver tout au long de ce manuel les symboles suivants. Leur signification est la suivante :

AVERTISSEMENT !

Le non-respect de ces instructions expose l'utilisateur à des risques potentiellement très graves.

ATTENTION :

Le non-respect de ces instructions présente des risques, tant pour le matériel que pour les informations qu'il contient.

REMARQUE :

Présente des commentaires, des précisions ou des informations complémentaires.

IMPORTANT :

Apporte une clarification ou fournit des instructions spécifiques.

Symboles sur l'équipement

Les symboles ci-dessous sont apposés sur certaines parties du matériel décrit dans ce manuel. Leur signification est la suivante :

AVERTISSEMENT !



Ces symboles indiquent la présence de risques d'électrocution. Faites intervenir un personnel qualifié pour tout entretien.

AVERTISSEMENT : pour réduire le risque de lésion physique par électrocution, n'ouvrez pas le boîtier.

AVERTISSEMENT !



Ces symboles sur une prise RJ-45 indiquent une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour réduire les risques d'électrocution, d'incendie ou de dommages matériels, ne branchez pas des connecteurs de téléphone ou de télécommunication sur cette prise.

AVERTISSEMENT !



Ces symboles indiquent la présence d'une surface chaude ou d'un élément chaud. Tout contact présente des risques de brûlure.

AVERTISSEMENT : pour réduire les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou l'élément avant de le toucher.

AVERTISSEMENT !



Ces symboles situés sur les alimentations ou les systèmes électriques indiquent que l'équipement possède plusieurs sources d'alimentation.

AVERTISSEMENT : pour réduire le risque d'électrocution, débranchez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

⚠ AVERTISSEMENT !



Les produits ou ensembles signalés par ces symboles indiquent que l'élément dépasse le poids maximal permettant son transport en toute sécurité.

AVERTISSEMENT : pour réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement, respectez les consignes de santé et de sécurité au travail de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements.

Stabilité du rack

La stabilité du rack protège les personnes et l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT !

Pour réduire le risque de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
 - Les pieds de mise à niveau doivent supporter tout le poids du rack.
 - Les pieds stabilisateurs doivent être fixés au rack, en cas d'installation d'un seul rack.
 - Si l'installation inclut plusieurs racks, les racks doivent être couplés.
 - Ne sortez qu'un élément du rack à la fois. La stabilité du rack peut être compromise si, pour une raison ou pour une autre, vous sortez plusieurs éléments à la fois.
-

Obtenir de l'aide

Si malgré les informations contenues dans ce manuel vous n'avez pu résoudre un problème, contactez un spécialiste de maintenance HP agréé ou consultez notre site Web : <http://www.hp.com>.

Assistance technique HP

Les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique du monde entier sont répertoriés sur le site Web de HP : <http://www.hp.com/support/>. À partir de ce site, sélectionnez le pays d'origine.



REMARQUE :

Dans notre souci constant d'améliorer la qualité, vos appels peuvent être enregistrés.

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Type de système d'exploitation et niveau de révision
- Questions spécifiques et détaillées

Site Web de HP consacré au stockage

Le site Web HP contient les dernières informations relatives à ce produit, ainsi que les dernières versions des pilotes. Vous pouvez accéder à ce site Web à l'adresse : <http://www.hp.com/country/us/eng/prodserv/storage.html>. À partir de ce site, sélectionnez le produit ou la solution approprié(e).

Revendeur HP agréé

Pour obtenir les coordonnées du revendeur HP agréé le plus proche :

- En France, appelez le (0825) 804-805 (0,15 € TTC/min).
- Au Canada, appelez le (1-800) 263-58-68.
- Dans tout autre pays, consultez le site Web de HP. <http://www.hp.com>.

1 Introduction

Cette section décrit les caractéristiques et les modèles du HP StorageWorks 6000 virtual library system.

Caractéristiques

Le HP StorageWorks 6000 virtual library system (VLS) est un périphérique de sauvegarde SAN basé sur disque Serial ATA, RAID 5 qui émule les bibliothèques de sauvegarde sur cartouches physiques, vous permettant d'exécuter des copies du disque sur la cartouche virtuelle (disque à disque) avec votre ou vos application(s) de sauvegarde existante(s). Les nombreux avantages des sauvegardes de données sur VLS plutôt que sur cartouche physique sont décrits à la section [Avantages](#).

Le VLS émule différentes bibliothèques de sauvegarde sur cartouche physique y compris les unités et les cartouches de sauvegarde contenues dans les bibliothèques. Vous pouvez choisir le nombre et le type de bibliothèques sur cartouche que votre VLS va émuler et le nombre et le type d'unités et cartouches de sauvegarde dans chaque bibliothèque afin de répondre aux exigences de votre environnement. Vous pouvez configurer la taille des cartouches virtuelles de votre VLS, ce qui permet une souplesse encore plus grande. VLS peut émuler 16 bibliothèques de bandes, 64 unités de sauvegarde et 1024 cartouches.

VLS supporte les environnements hétérogènes en matière de plates-formes et d'applications de sauvegarde, ce qui permet à l'ensemble de vos serveurs et de vos applications de sauvegarde d'accéder simultanément aux supports virtuels. Vous pouvez désigner les serveurs autorisés à accéder à chaque bibliothèque virtuelle et à chaque unité de sauvegarde configurée. Vous pouvez modifier les unités logiques (LUN) par défaut attribuées à la bibliothèque virtuelle et aux unités de sauvegarde pour chaque hôte afin de les adapter aux exigences et aux restrictions de différents systèmes d'exploitation.

Les données stockées dans le VLS peuvent être facilement clonées sur cartouches physiques stockées hors site afin de vous prémunir contre les sinistres ou d'effectuer des archivages longue durée à l'aide d'une application de sauvegarde.

Avantages

En intégrant VLS dans votre infrastructure existante de stockage et de sauvegarde, vous bénéficiez des avantages suivants :

- **Sauvegardes plus rapides**

La vitesse de sauvegarde est limitée uniquement par le nombre d'unités de sauvegarde mises à la disposition des hôtes SAN. VLS émule un plus grand nombre d'unités de sauvegarde que le nombre présent dans les bibliothèques physiques, ce qui permet à plusieurs hôtes d'exécuter des sauvegardes en mode concurrent.

VLS est optimisé pour les sauvegardes et garantit ainsi des performances plus élevées qu'une simple solution de disque à disque.

- **Restauration plus rapide des fichiers discrets**

Un fichier discret peut être restauré beaucoup plus rapidement d'un disque que d'une bande.

- **Coûts d'exploitation réduits**

Le nombre d'unités de sauvegarde et de cartouches physiques est moins élevé car les sauvegardes complètes sur bande sont éliminées. Par ailleurs, vous aurez besoin de moins de cartouches car les sauvegardes de volume réduit stockées sur des cartouches virtuelles multiples peuvent être copiées sur une seule cartouche physique.

- **Utilisation plus efficace de l'espace de stockage**

Les bibliothèques de sauvegarde sur cartouches physiques ne peuvent pas partager l'espace de stockage avec d'autres bibliothèques de sauvegarde physique, de même, les cartouches ne peuvent pas partager l'espace de stockage avec d'autres cartouches. Cet espace inutilisé est par conséquent gâché.

L'espace de stockage n'est pas gâché dans un VLS car il est attribué de façon dynamique au fur et à mesure de son utilisation. Il est partagé par toutes les bibliothèques de sauvegarde et les cartouches configurées dans le VLS.

- **Risque réduit de perte de données et de sauvegardes interrompues**

Le stockage RAID 5 est plus fiable que le stockage sur cartouches.

Les sauvegardes interrompues suite à une défaillance mécanique de l'unité de sauvegarde sont évitées.

Configurations RAID auto-gérées

La configuration des disques durs de la baie de stockage et du nœud du VLS est entièrement automatisée et auto-gérée par le VLS (aucune action n'est requise de la part de l'administrateur). Le logiciel du VLS crée automatiquement les volumes RAID de la baie de stockage et des disques durs du nœud et répare toute erreur de volume RAID lorsque des disques défectueux sont remplacés.

△ ATTENTION :

Ne modifiez d'aucune manière les configurations de la baie de stockage ou du disque dur du nœud. En effet, cela risque de provoquer la panne du système.

Disques durs de la baie de stockage

Le stockage sur disque du VLS se fait sur une ou plusieurs baies de stockage MSA20, chacune configurée avec deux volumes RAID 5 en mode 5+1 (5 disques de données, 1 disque de parité) formant deux unités logiques (LUN) (une unité logique par volume RAID) (Figure 1). Toutes les baies de stockage sont groupées logiquement et forment un pool de stockage.

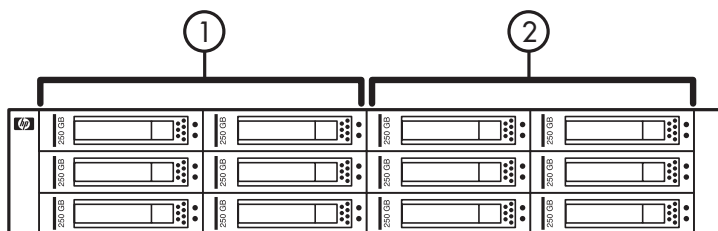


Figure 1 Configuration des volumes RAID de la baie de stockage

Élément	Description
1	Volume RAID 1
2	Volume RAID 2

Cette configuration RAID empêche la perte de données si l'un des disques durs tombe en panne dans l'un des volumes RAID. En cas de panne d'un disque dur d'un des volumes RAID, elle élimine le risque d'allongement du temps de sauvegarde.

△ ATTENTION :

Remplacez le disque dur de la baie de stockage tombé en panne dès que possible. Si un deuxième disque tombe en panne dans un volume RAID avant que le premier ne soit remplacé, tout le volume RAID tombera en panne et les données sur ce volume seront détruites.

Étant donné que les données du support virtuel sont réparties régulièrement sur tous les volumes RAID pour de meilleures performances, il est très probable que la panne d'un seul volume RAID affecte chaque partie du support virtuel, rendant toutes les données stockées dans les baies de stockage irrécupérables.

Disques durs du nœud

Le VLS nœud (unité principale) comporte deux disques durs système configurés dans un volume RAID (en miroir). Cette configuration permet un double amorçage et une reprise rapide si l'un des disques durs du système tombe en panne.

Surveillance de l'état du système

L'état du matériel, de l'environnement et des périphériques virtuels (bibliothèques, unités de sauvegarde, cartouches) du VLS est constamment surveillé par le logiciel VLS et affiché dans l'interface Web de VLS, Command View VLS.

Une alerte de notification est générée par le logiciel du VLS lorsqu'une panne au niveau du matériel ou de l'environnement est détectée ou anticipée. Les alertes de notification VLS sont affichées dans Command View VLS et peuvent également être envoyées sous la forme d'e-mails aux adresses spécifiées et/ou sous la forme de traps SNMP aux consoles de supervision spécifiées.

Pour plus d'informations sur la surveillance de l'état matériel du VLS ou sur les alertes de notification par e-mail ou les traps SNMP, reportez-vous à la section [Surveiller l'état du système](#).

Redondance

Le VLS inclut des fonctions redondantes essentielles :

- **Ventilateurs redondants**

La baie de stockage et le nœud sont équipés de ventilateurs redondants. Si un module de ventilation tombe en panne dans une baie de stockage, le module restant fonctionne temporairement à plus grande vitesse pour assurer un bon refroidissement. Si un ventilateur tombe en panne dans le nœud (unité principale), les ventilateurs restants fonctionnent temporairement à plus grande vitesse pour assurer un refroidissement correct.

- **Alimentation redondante**

La baie de stockage et le nœud VLS6800 sont équipés d'une alimentation redondante, et une alimentation redondante supplémentaire peut être ajoutée en option au nœud VLS6100 ou VLS6500. Ainsi, si une alimentation tombe en panne dans une baie de stockage ou dans le nœud, l'alimentation redondante permet d'alimenter la baie de stockage ou le nœud. HP recommande que l'alimentation principale soit connectée à une source d'énergie distincte de celle des alimentations redondantes.

△ **ATTENTION :**

Remplacez le ventilateur ou l'alimentation tombé en panne dès que possible pour maximiser la durée de vie des ventilateurs ou de l'alimentation et continuer à bénéficier de la redondance.

Pour plus d'informations à propos des fonctions du VLS visitez le site Web de HP à l'adresse : <http://www.hp.com>

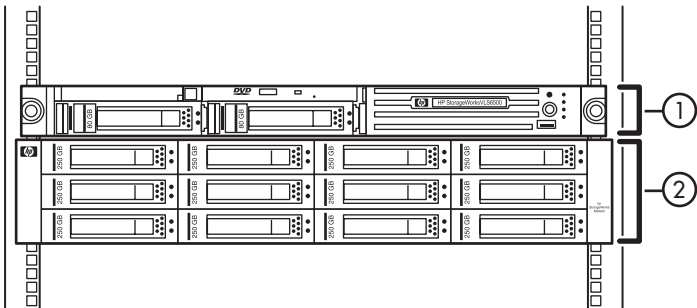
Modèles

La gamme VLS inclut trois modèles avec des capacités de stockage et des performances différentes :

- Modèle de base 2,5 To : VLS6105
- Modèle de base 5 To : VLS6510
- Modèle de base 10 To : VLS6840

VLS6105

Le VLS6105 se compose d'un nœud VLS6100 (unité principale) et d'une baie de stockage Modular Smart Array 20 (MSA20). Le nœud inclut un processeur, deux ports hôtes Fibre Channel 2 Go et deux connecteurs VHDCI. La baie de stockage contient douze disques SATA 250 Go.



Élément	Description
1	Nœud
2	Baie de stockage 0

En option, une deuxième baie de stockage MSA20 peut être ajoutée à un VLS6105 (elle exige l'achat d'un VLS 2,5 To). Le module d'extension VLS 2,5 To inclut une baie de stockage avec douze disques ATA 250 Go ainsi qu'une licence d'extension pour la baie de stockage supplémentaire.

L'installation d'une deuxième baie de stockage double la capacité du VLS6105 (Tableau 2). Par ailleurs, l'installation d'une deuxième baie de stockage améliore les performances. Pour plus de détails sur les performances, consultez le document *HP StorageWorks 6000 Virtual Library System Quickspec*, à l'adresse <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/6000vls>.



REMARQUE :

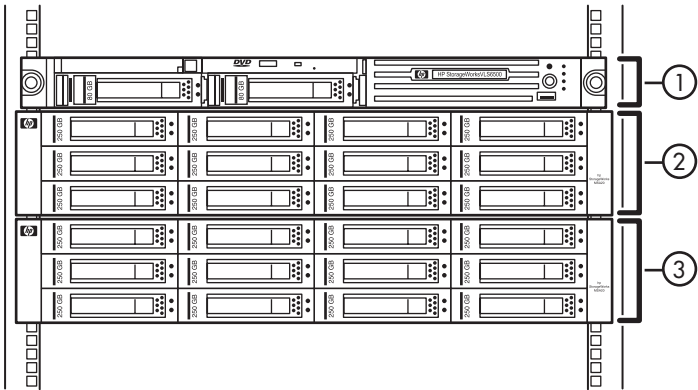
Vous pouvez également réutiliser une baie de stockage MSA20 existante avec douze disques SATA 250 Go vides et le firmware MSA20 le plus récent, et acheter une licence d'extension pour cette solution.

Tableau 2 Capacité VLS6105

Baies de stockage	Compression (2:1) activée	Capacité
1	Non	2,5 To
	Oui	5 To
2	Non	5 To
	Oui	10 To

VLS6510

Un VLS6510 comprend un VLS6500 nœud (unité principale) et deux baies de stockage MSA20. Le nœud inclut deux processeurs, quatre ports hôte Fibre Channel 2 Go e quatre connecteurs VHDCI. Chaque baie de stockage contient douze disques SATA 250 Go.



Élément	Description
1	Nœud
2	Baie de stockage 0
3	Baie de stockage 1

En option, il est possible d'ajouter une ou deux autres baies de stockage à un VLS6510 en achetant un ou deux modules d'extension VLS 2,5 To. Le module d'extension VLS 2,5 To inclut une baie de stockage avec douze disques ATA 250 Go ainsi qu'une licence d'extension pour la baie de stockage supplémentaire.

L'installation de deux autres baies double la capacité de stockage du VLS6510 (Tableau 3) et améliore les performances. Pour plus de détails sur les performances, consultez le document *HP StorageWorks 6000 Virtual Library System Quickspec*, à l'adresse <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/6000vls>.



REMARQUE :

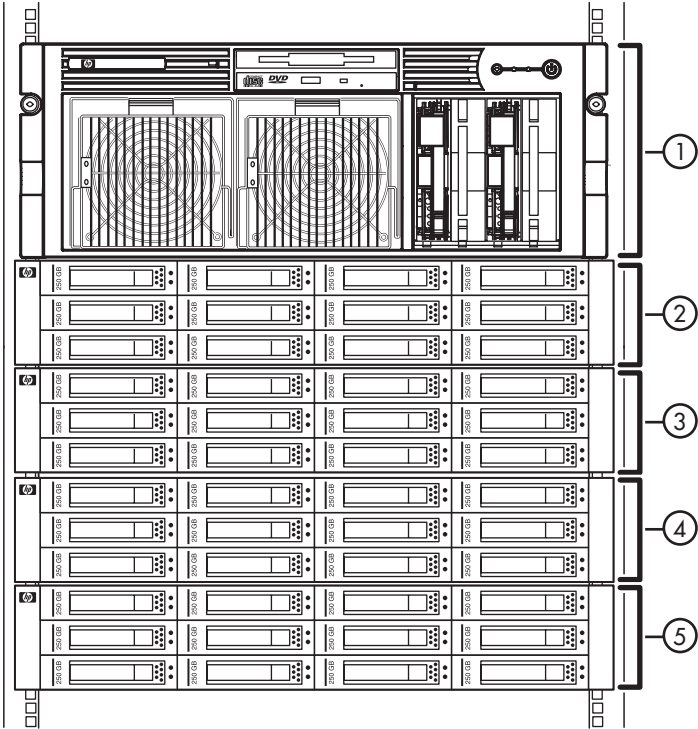
Vous pouvez également réutiliser une baie de stockage MSA20 existante avec douze disques SATA 250 Go vides et le firmware MSA20 le plus récent, et acheter une licence d'extension pour cette solution.

Tableau 3 Capacité VLS6510

Baies de stockage	Compression (2:1) activée ?	Capacité
2	Non	5 To
	Oui	10 To
3	Non	7,5 To
	Oui	15 To
4	Non	10 To
	Oui	20 To

VLS6840

Le VLS6840 se compose d'un nœud VLS6800 (unité principale) et de quatre baies de stockage MSA20. Le nœud contient deux processeurs, quatre ports hôtes Fibre Channel 2 Go et seize connecteurs VHDCI. Chaque baie de stockage contient douze disques SATA 250 Go.



10750

Élément	Description
1	Nœud
2	Baie de stockage 0
3	Baie de stockage 1
4	Baie de stockage 2
5	Baie de stockage 3

Le VLS6840 peut être complété par 1-12 baies de stockage (pour VLS 2,5 To, achat séparé). Le module d'extension VLS 2,5 To inclut une baie de stockage avec douze disques ATA 250 Go ainsi qu'une licence d'extension pour la baie de stockage supplémentaire.

L'installation de baies complémentaires augmente la capacité de stockage du VLS6510 (Tableau 4). Par ailleurs, l'installation de baies de stockage complémentaires améliore les performances. Pour plus de détails sur les performances, consultez le document *HP StorageWorks 6000 Virtual Library System Quickspec*, à l'adresse <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/6000vls>.



REMARQUE :

Vous pouvez également réutiliser une baie de stockage MSA20 existante avec douze disques SATA 250 Go vides et le firmware MSA20 le plus récent, et acheter une licence d'extension pour cette solution.

Tableau 4 Capacité VLS6840

Baies de stockage	Compression (2:1) activée ?	Capacité
4	Non	10 To
	Oui	20 To
5	Non	12,5 To
	Oui	25 To
6	Non	15 To
	Oui	30 To
7	Non	17,5 To
	Oui	35 To
8	Non	20 To
	Oui	40 To
9	Non	22,5 To
	Oui	45 To
10	Non	25 To
	Oui	50 To
11	Non	27,5 To
	Oui	55 To

Baies de stockage	Compression (2:1) activée ?	Capacité
12	Non	30 To
	Oui	60 To
13	Non	32,5 To
	Oui	65 To
14	Non	35 To
	Oui	70 To
15	Non	37,5 To
	Oui	75 To
16	Non	40 To
	Oui	80 To

2 Installation

Cette section décrit l'installation matérielle du VLS. L'installation se déroule en six étapes :

- Préparation de l'installation
- Déballage
- Vérification du contenu du carton d'emballage
- Installer le nœud dans un rack
- Installer une baie de stockage en rack
- Installer les câbles

Préparation de l'installation

Matériel requis

- Deux personnes
- Tournevis Phillips
- Couteau de poche

Protection contre les décharges électrostatiques

Pour ne pas endommager votre système, vous devez prendre certaines précautions lors de l'installation du système ou de la manipulation des pièces. Les décharges d'électricité statique provoquées par un doigt ou tout autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou d'autres périphériques sensibles à l'électricité statique. Ce type de dégât peut réduire la durée de vie de l'appareil.

Pour éviter les dommages causés par l'électricité statique :

- Évitez tout contact avec les éléments, transportez-les et stockez-les dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles à l'électricité statique dans leur emballage, jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les fils conducteurs et les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un élément ou un dispositif sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre pour éviter les décharges électrostatiques

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Utilisez une ou plusieurs des méthodes suivantes lors de la manipulation ou de l'installation de pièces sensibles à l'électricité statique :

- Utilisez un bracelet antistatique relié par un fil de terre à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 mégohm $\pm 10\%$ au niveau des fils de terre. Pour une mise à la terre efficace, portez ce bracelet bien serré sur la peau.
- Utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles lorsque vous travaillez debout.
Portez ce type de bande aux deux pieds lorsque vous vous trouvez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés ci-dessus, confiez l'installation de l'équipement à votre revendeur agréé.

Pour plus d'informations sur l'électricité statique ou pour bénéficier d'une assistance lors de l'installation d'un produit, contactez votre revendeur agréé.

Déballage

Placez le carton aussi près que possible du lieu d'installation. Avant de déballer le VLS vérifiez que le carton d'emballage n'a pas été endommagé pendant le transport. Si vous constatez des dégâts, signalez-les au transporteur et à HP avant de déballer l'unité.

Déballer le VLS de son carton d'emballage

AVERTISSEMENT !

Chaque baie de stockage MSA20 complète pèse 24,6 kg. Prévoir au minimum deux personnes pour la soulever et la déplacer.

Chaque nœud VLS6100 et VLS6500 complet pèse 16,8 kg. Prévoir au minimum deux personnes pour soulever et déplacer le nœud.

Le nœud VLS6800 complet pèse 44,5 kg. Prévoir au minimum deux personnes pour le soulever et le déplacer.

Retrait des matériaux d'emballage

Pour déballer le VLS :

1. Ouvrez le haut des cartons.
2. Soulevez doucement les unités, sortez-les des cartons et retirez les matériaux d'emballage.
3. Placez les unités sur plan de travail stable.



REMARQUE :

Assurez-vous que les unités n'ont subi aucun dommage durant le transport. Si vous constatez des dégâts contactez votre spécialiste de maintenance agréé.

4. Retirez les kits d'accessoires et la documentation des cartons d'emballage. Mettez-les de côté pour les utiliser ultérieurement.
5. Remplacez les matériaux d'emballage dans les cartons.
6. Mettez les cartons de côté.

Ressources de planification du rack

Le kit de ressources du rack est fourni avec tous les racks des gammes 9000, 10000 et H9 de marque HP ou Compaq. Voici un résumé du contenu de chaque ressource :

- Custom Builder est un service Web permettant de configurer un ou plusieurs racks. Vous serez aidés lors des configurations du rack par :
 - Une interface conviviale qui vous aidera à exécuter les opérations requises.
 - Un modèle pouvant être facilement monté par l'utilisateur.
- La vidéo Installation des produits en rack vous explique, sous une forme graphique, les opérations nécessaires pour configurer un rack avec des composants montables en rack. Elle présente également d'importantes étapes de configuration :
 - Planification du site
 - Installation des options et des serveurs en rack
 - Câblage des serveurs dans un rack
 - Couplage de plusieurs rack
- Le CD Rack Products Documentation vous permet de consulter et d'imprimer la documentation relative aux racks et options de marques Compaq et HP, ainsi que d'effectuer des recherches dans ces documents. Il vous aide également à installer et optimiser un rack de sorte qu'il s'intègre parfaitement dans votre environnement.

Configuration du rack requise

HP conseille les racks HP System E et HP 10000 Series pour le VLS. D'autres racks peuvent également convenir mais n'ont pas été testés avec le VLS.

Avertissements relatifs au rack

AVERTISSEMENT !

Afin de réduire tout risque de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
 - Les pieds de mise à niveau doivent supporter tout le poids du rack.
 - En cas d'installation d'un seul rack, les pieds stabilisateurs doivent être fixés au rack.
 - En cas d'installation de plusieurs racks, les racks doivent être couplés.
 - Ne sortez qu'un seul élément à la fois. La stabilité du rack peut être compromise si, pour une raison ou une autre, vous retirez plusieurs composants en même temps.
-

AVERTISSEMENT !

Pour éviter tout risque de blessure ou de dommage matériel lors du déchargement d'un rack :

- Deux personnes au minimum sont nécessaires pour décharger en toute sécurité le rack de sa palette. Un rack 42 U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,1 m et devenir instable lorsqu'il est déplacé sur ses roulettes.
 - Ne restez jamais devant le rack lorsqu'il est déchargé de la palette. Tenez-le toujours par les deux côtés.
-

Environnement optimal

Lors de l'installation du VLS dans un rack, choisissez un emplacement qui respecte les normes environnementales décrites ici et à la section [Exigences environnementales](#).

Exigences d'espace et de ventilation

Pour faciliter la maintenance et garantir une ventilation correcte, il est conseillé d'observer les exigences d'espace et de ventilation suivantes avant de choisir l'emplacement d'installation d'un rack :

- Espace minimum de 122 cm à l'avant du rack.
- Espace minimum de 76,2 cm à l'arrière du rack.
- Espace minimum de 122 cm entre l'arrière de deux racks installés dos à dos.

Le VLS aspire l'air frais par sa porte avant et rejette l'air chaud par sa porte arrière. En conséquence, les portes avant et arrière du rack doivent être correctement ventilées pour permettre à l'air ambiant d'entrer dans l'armoire du rack, et la porte arrière doit être correctement ventilée pour permettre à l'air chaud d'être expulsé de l'armoire.

△ ATTENTION :

Pour éviter tout problème de ventilation et d'endommagement de l'équipement, n'obstruez pas les ouïes de ventilation.

Si un espace vertical du rack n'est pas occupé par un VLS ou un élément du rack, les espaces libres entre les composants entraîneront une modification de la circulation d'air dans le rack et entre les serveurs. Couvrez ces espaces vides avec des obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.

△ ATTENTION :

Utilisez toujours des obturateurs pour couvrir les espaces verticaux vides du rack. afin de garantir une circulation d'air adéquate. Utiliser un rack sans obturateurs peut se traduire par un refroidissement inadéquat et, au final, entraîner des dommages thermiques.

Les racks Compaq 10000 Series garantissent un refroidissement approprié du VLS grâce à des perforations pratiquées dans les portes avant et arrière, ce qui assure un espace ouvert de 64 % destiné à la ventilation.

△ ATTENTION :

Si vous utilisez le rack d'un autre fabricant, vous devez respecter les exigences suivantes en vue d'assurer une ventilation appropriée et éviter tout dégât matériel :

- Si le rack 42U impose la fermeture des portes avant et arrière, vous devez percer des orifices correctement répartis de haut en bas pour permettre une bonne circulation de l'air dont la surface totale représente 5 350 cm² c'est-à-dire 64 % d'espace ouvert destiné à la ventilation.
- Côté—Le dégagement minimal entre l'élément de rack installé et les panneaux latéraux du rack doit être de 70 mm.

Exigences de température

Pour assurer un fonctionnement continu, sûr et fiable de l'équipement, installez ou placez le système dans un endroit bien ventilé dont vous pouvez contrôler la température.

La température ambiante maximale de fonctionnement recommandée (TMRA) est de 35°C pour le VLS. La température de la pièce où est placé le rack ne doit donc pas dépasser les 35°C.

△ ATTENTION :

Afin de limiter les risques d'endommagement du matériel lors de l'installation d'options d'autres fabricants :

- Évitez que du matériel en option ne gêne la circulation d'air autour du VLS ou ne fasse monter la température interne du rack au-delà des limites autorisées.
 - Veillez à ne pas dépasser la température ambiante maximale recommandée.
-

Spécifications d'alimentation

L'installation du VLS doit être conforme aux réglementations électriques locales/régionales régissant l'installation d'équipements informatiques par des électriciens qualifiés. Ce matériel est conçu pour fonctionner sur des installations conformes aux réglementations NFPA 70, Édition 1999 (code électrique national – National Electric Code) et NFPA-75, 1992 (code relatif à la protection des équipements électroniques et de traitement des données – Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment). Pour connaître la valeur nominale d'alimentation des options, reportez-vous aux indications sur le produit ou à la documentation utilisateur fournie avec les options.

⚠ **AVERTISSEMENT !**

Afin de limiter les risques de blessure, d'incendie ou de dégât matériel, ne surchargez pas le circuit d'alimentation secteur procurant l'alimentation au rack. Consultez la compagnie d'électricité compétente pour les procédures d'installation et de câblage de votre installation.

⚠ **ATTENTION :**

Protégez le VLS des fluctuations d'alimentation et des coupures temporaires à l'aide d'un onduleur. Ce dispositif protège le matériel contre les dommages provoqués par les sautes de puissance et les pics de tension, et permet au système de stockage de continuer à fonctionner en cas de coupure d'alimentation.

Lorsque vous installez un VLS avec plus d'une baie de stockage il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des dispositifs de distribution d'énergie supplémentaires pour alimenter tous les périphériques en toute sécurité. Respectez les consignes suivantes :

- Mettez sous tension une baie de stockage MSA20 à la fois.
- Répartissez la charge d'alimentation des périphériques entre les circuits de dérivation d'alimentation disponibles.
- Évitez que la charge de courant de tout le système ne dépasse 80 % de l'intensité nominale du circuit de dérivation.
- N'utilisez pas des barrettes multiprises pour cet équipement.
- Réservez un circuit électrique distinct pour chaque périphérique.

Exigences de mise à la terre

Pour garantir un bon fonctionnement et une sécurité sans faille, le VLS doit être correctement mis à la terre. Aux États-Unis, vous devez installer l'équipement conformément à la norme NFPA 70, Édition 1999 (National Electric Code), Article 250, ainsi qu'aux codes de la construction en vigueur sur le plan local/régional. Au Canada, vous devez installer l'équipement conformément à la norme CSA C22.1 (Association canadienne de normalisation), Code canadien de l'électricité. Dans les autres pays, l'installation doit être conforme aux codes locaux/régionaux en vigueur en matière d'électricité, tels que le code 364 de la Commission électrotechnique internationale (CEI), sections 1 à 7. Vous devez, en outre, vous assurer que tous les dispositifs de distribution de l'alimentation utilisés dans l'installation, tels que les câbles de dérivation et les prises, sont des périphériques reliés à la terre "homologués" ou "certifiés".

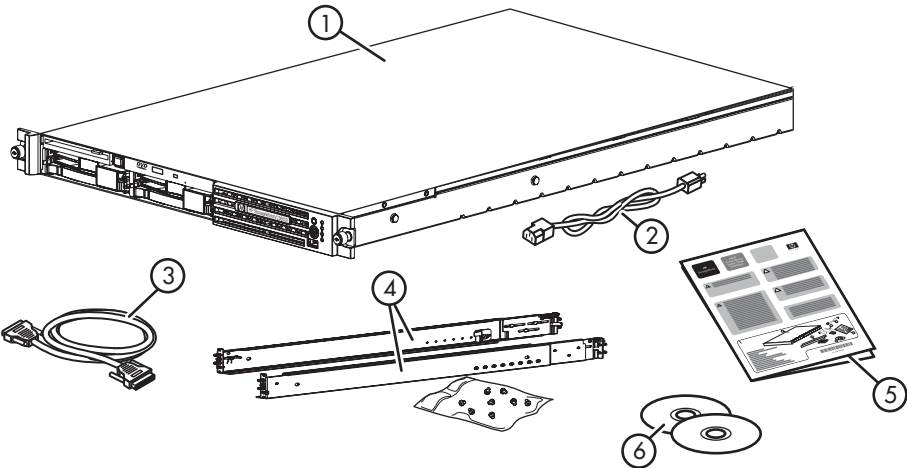
En raison des courants de fuite à la terre élevés associés à la connexion de plusieurs VLS et serveurs connectés à la même source d'alimentation, HP recommande l'utilisation d'une unité de distribution électrique raccordée de manière permanente au circuit de dérivation du bâtiment ou comprenant un cordon non détachable raccordé à une prise

de type industriel. Les prises à verrou NEMA ou les modèles conformes à la norme IEC 60309 conviennent pour ce type d'utilisation. Il est déconseillé d'utiliser des barrettes multiprises standard pour le VLS.

Vérification du contenu du carton d'emballage

Videz le carton d'emballage du VLS et identifiez le matériel et la documentation nécessaires à l'installation du VLS. Le matériel et la documentation nécessaires à l'installation en rack d'un nœud VLS sont inclus dans le carton d'emballage de celui-ci. Le matériel et la documentation nécessaires à l'installation en rack d'une baie de stockage de VLS sont inclus dans le carton d'emballage de celle-ci.

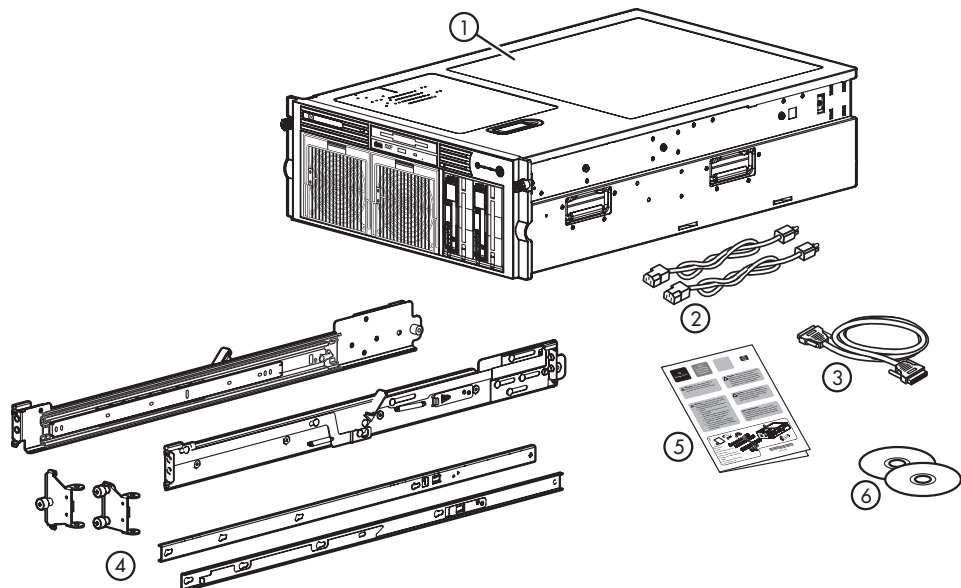
Contenu du carton de nœud VLS6100 ou VLS6500



10749

Élément	Description	Élément	Description
1	Nœud	4	Matériel et documentation pour montage en rack 1U
2	Cordon d'alimentation du nœud	5	Poster d'installation du nœud VLS
3	Câble série	6	CD de documentation et CD de restauration (Quick Restore) du VLS

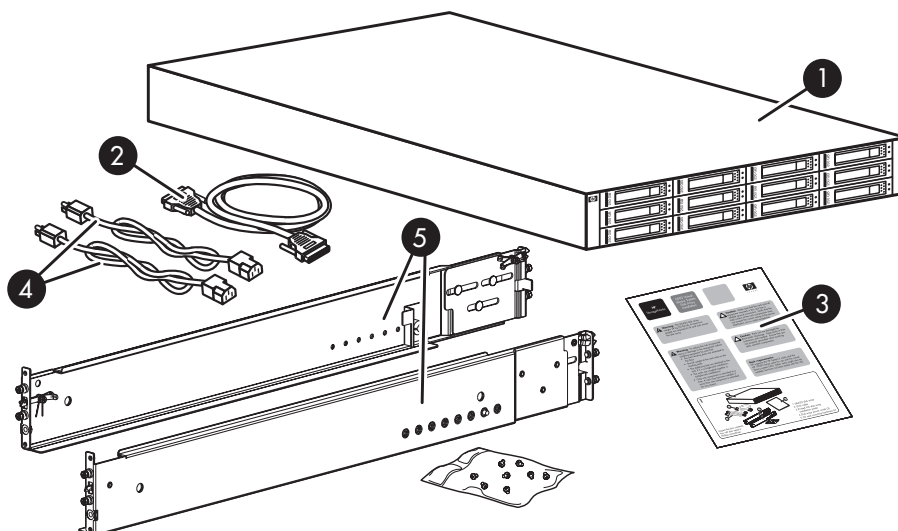
Contenu du carton de nœud VLS6800



10721

Élément	Description	Élément	Description
1	Nœud	4	Matériel et documentation pour montage en rack 1U
2	Cordons (x2) d'alimentation du nœud	5	Poster d'installation du nœud VLS
3	Câble série	6	CD de documentation et CD de restauration (Quick Restore) du VLS

Contenu du carton de baie de stockage

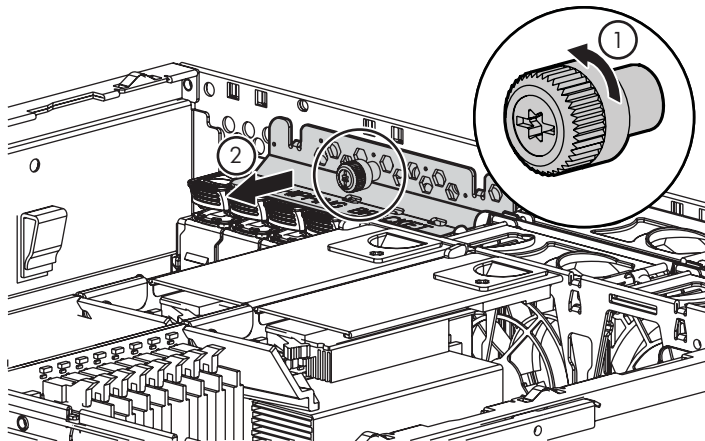


10726

Élément	Description	Élément	Description
1	Baie de stockage MSA20	4	Cordons d'alimentation de la baie de stockage (2)
2	Câble SCSI	5	Kit de montage en rack 2U et documentation
3	Poster d'installation de la baie de stockage du VLS		

Retirer l'équerre de transport des bacs PCI (nœud VLS6800 uniquement)

Retirez l'équerre de transport des bacs PCI du nœud VLS6800 en desserrant la roue moletée.



10705

Figure 2 Dépose de l'équerre de transport



REMARQUE :

L'équerre de transport est utilisée uniquement pour fixer les loquets PCI-X pendant le transport.

Installer le nœud VLS6100 ou VLS6500 dans un rack

Pour installer le nœud VLS6100 ou VLS6500 dans un rack à orifices carrés, ronds ou filetés, consultez les instructions livrées avec le kit de montage en rack 1U.



REMARQUE :

Dans le rack, vous devez laisser un espace suffisant entre le nœud et la baie de stockage la plus proche. Chaque baie de stockage doit disposer d'un espace libre de 2U (soit 89 mm).

Vous pouvez installer une ou deux baies de stockage sous le nœud, puis une ou deux autres baies de stockage au-dessus du nœud (Figure 12).

Si vous installez le nœud dans un rack Telco, nous vous conseillons de commander le kit prévu à cet effet sur le site RackSolutions.com : <http://www.racksolutions.com/hp> (Suivez les instructions fournies sur ce site pour installer les supports dans le rack.)

Installer le nœud VLS6800 en rack

La procédure qui suit décrit le montage d'un nœud VLS6800 dans un rack à orifices carrés. Si vous installez le nœud dans un rack à orifices ronds, nous vous conseillons de commander le kit prévu à cet effet et de suivre les instructions fournies avec ce kit.

Si vous installez le nœud VLS6800 dans un rack Telco, nous vous conseillons de commander le kit prévu à cet effet sur le site RackSolutions.com (<http://www.racksolutions.com/hp>). Pour installer les supports dans le rack, suivez les instructions qui sont fournies sur ce site pour le nœud considéré. Après avoir installé les supports, suivez les instructions de cette section.

AVERTISSEMENT !

Si vous installez le nœud dans un rack Telco, vérifiez que le châssis du rack est correctement fixé au plancher et au plafond du local.

REMARQUE :

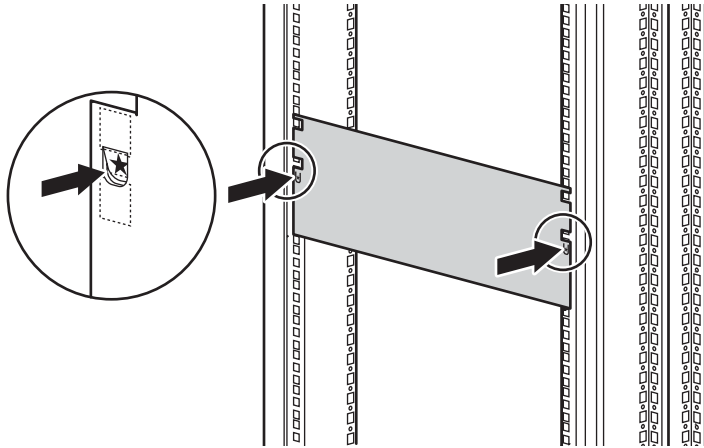
Dans le rack, vous devez laisser un espace suffisant entre le nœud et la baie de stockage la plus proche. Chaque baie de stockage doit disposer d'un espace libre de 2U (soit 89 mm).

Vous pouvez installer jusqu'à huit baies de stockage sous le nœud, et jusqu'à huit autres baies de stockage au-dessus du nœud (Figure 13).

1. Appliquez le gabarit sur le rack et prenez les repères nécessaires.

AVERTISSEMENT !

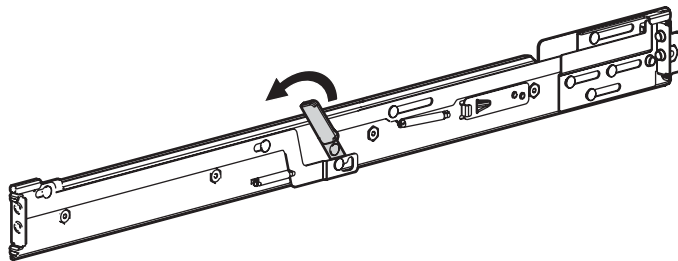
Préparez l'installation en rack de telle sorte que l'élément le plus lourd se trouve au bas du rack : installez d'abord l'élément le plus lourd, puis des éléments de plus en plus légers de bas en haut.



10706

Figure 3 Utilisation du gabarit

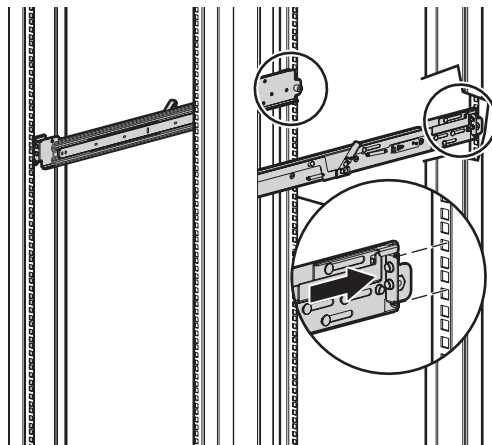
2. En faisant face au rack, identifiez les orifices que vous avez repérés à l'aide du gabarit (à l'arrière du rack, à l'intérieur des montants verticaux).
3. Tirez le levier de fixation du rail vers vous.



10707

Figure 4 Levier de fixation du rail

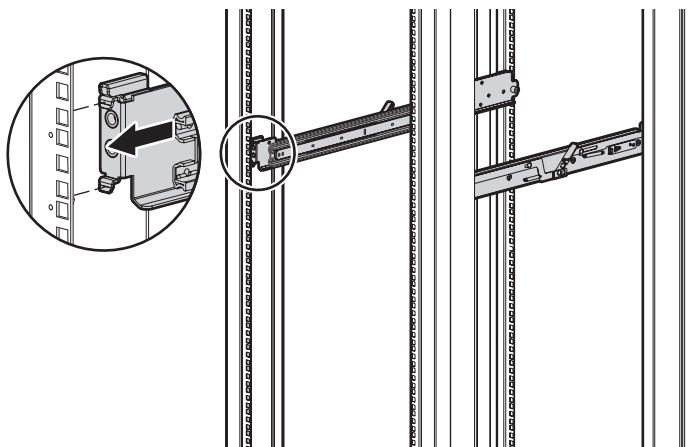
4. Insérez les deux pattes arrière du rail dans les orifices repérés à cet effet à l'arrière et à l'intérieur du rack.



10708

Figure 5 Insertion des pattes arrière du rail dans le rack

5. Ajustez la profondeur du rail du rack en le faisant glisser vers l'avant.
6. Insérez les deux pattes avant du rail dans les orifices repérés à cet effet à l'avant et à l'intérieur du rack.

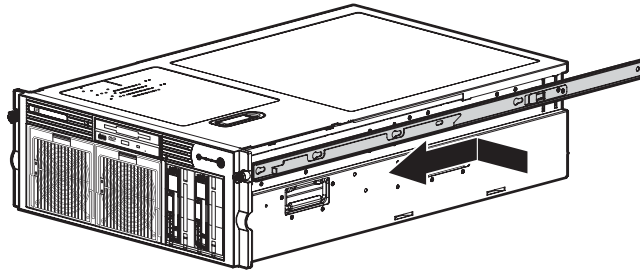


10709

Figure 6 Insertion des pattes avant du rail dans le rack

7. Repoussez le levier de fixation du rail pour positionner les pattes dans le montant du rack.

8. Répétez les étapes 3 à 7 pour l'autre rail.
9. Fixez les rails au nœud.



10710

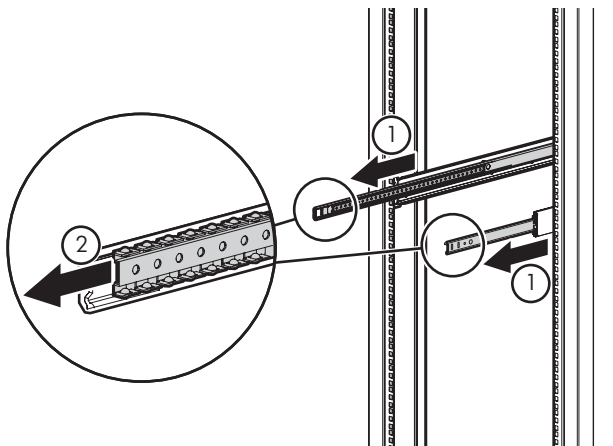
Figure 7 Fixation des rails au nœud

⚠ AVERTISSEMENT !

Le nœud complet est très lourd : 44,5 kg. Pour réduire les risques de blessures aux personnes et de dommages au matériel, il est conseillé de prendre les précautions suivantes :

- Retirez les alimentations hot-plug pour réduire le poids du nœud avant de le soulever. (Ne retirez aucun autre élément.)
- Respectez les consignes de santé et de sécurité de votre entreprise en matière de manutention lourde.
- Prévoir au minimum deux personnes pour soulever le nœud et le placer dans le rack.

-
10. Retirez les alimentations du nœud (voir [Bloc d'alimentation](#)).
 11. Tirez la glissière intérieure vers l'avant jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place.
 12. Faites glisser le support interne vers l'avant et jusqu'en bout de course.



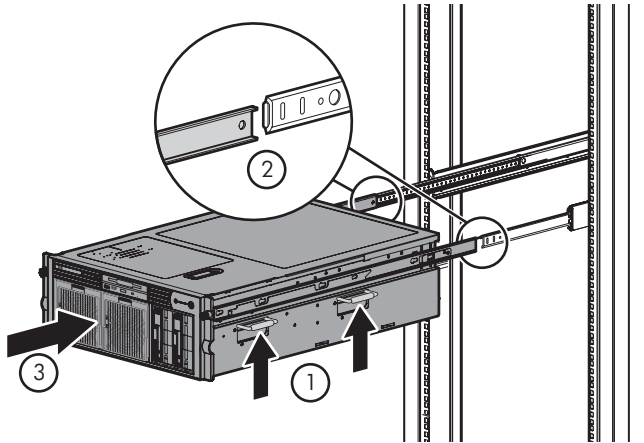
10712

Figure 8 Verrouillage des glissières intérieures

△ **ATTENTION :**

Lorsque vous déplacez les glissières du nœud dans les rails du rack, efforcez-vous de garder le nœud parallèle au sol (si vous inclinez le nœud vers le haut ou vers le bas, vous risquez d'endommager les rails).

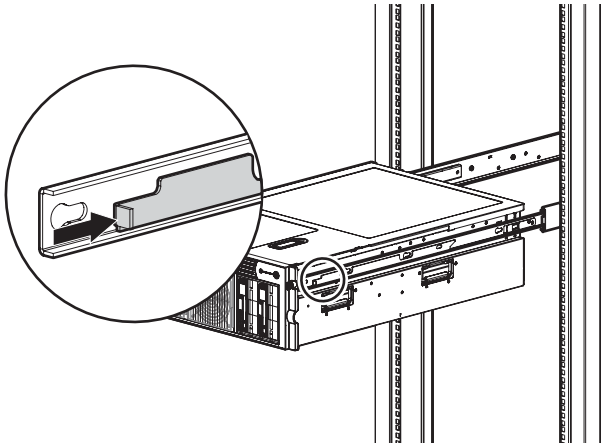
- 13.** Soulevez le nœud à l'aide des quatre poignées prévues à cet effet sur les côtés de celui-ci.
- 14.** Alignez le nœud, et insérez le rail du nœud dans la glissière intérieure jusqu'à ce que les leviers de dégagement s'enclenchent.



10713

Figure 9 Chargement du nœud sur les glissières

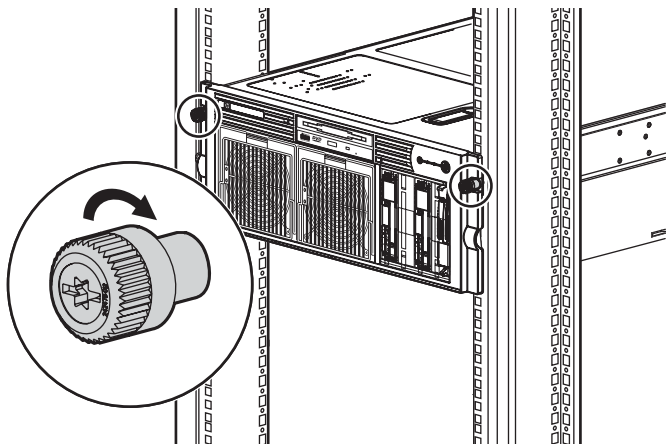
15. Appuyez sur les leviers de fixation situés à l'avant des deux rails du nœud et continuez à faire glisser le nœud dans le rack.



10714

Figure 10 Mise en place du nœud au fond du rack

16. Serrez les roues moletées pour fixer le nœud au rack.



10715

Figure 11 Serrage des roues moletées

17. Réinstallez les alimentations.

Installer une baie de stockage en rack

Cette section décrit l'installation d'une baie de stockage MSA20.

AVERTISSEMENT !

Ne pas utiliser les poignées des alimentations de la baie de stockage pour tenir ou soulever celle-ci. Ces poignées sont uniquement conçues pour manipuler les alimentations ou les retirer de la baie et non pour supporter le poids de celle-ci.

ATTENTION :

Avant d'installer un module d'extension VLS 2,5 To, installez la licence d'extension livrée avec le module sur le VLS en suivant les instructions de la section [Installer une licence d'extension](#). Si un module d'extension est installé avant sa licence, la mise sous tension du VLS constitue une violation de licence. Dans ce cas, le système désactive l'intégralité de la capacité de stockage du VLS jusqu'à ce que la licence d'extension soit installée et que le VLS soit relancé.

REMARQUE :

Lorsqu'une baie de stockage a été ajoutée au VLS, la seule solution possible pour la retirer de la configuration VLS (pool de stockage) consiste à réinstaller le système d'exploitation du VLS et à redéfinir la configuration des bibliothèques virtuelles.

Exigences du montage en rack

Chaque baie de stockage exige un espace vertical en rack de 2U (soit 89 mm).

HP recommande d'installer les baies de stockage dans l'ordre indiqué par la [Figure 12](#) ou par la [Figure 13](#) (selon modèle).

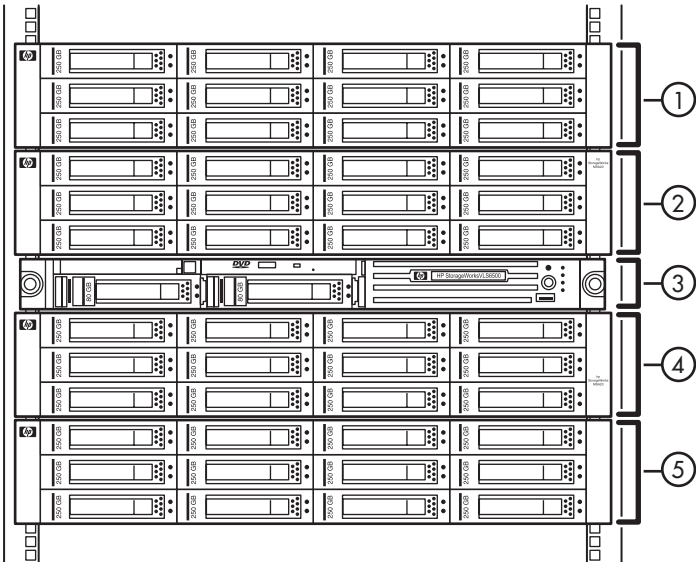


Figure 12 Ordre de montage en rack des baies de stockage VLS6105 et VLS6510

Élément	Description
1	Baie de stockage 3
2	Baie de stockage 2
3	Nœud
4	Baie de stockage 0
5	Baie de stockage 1

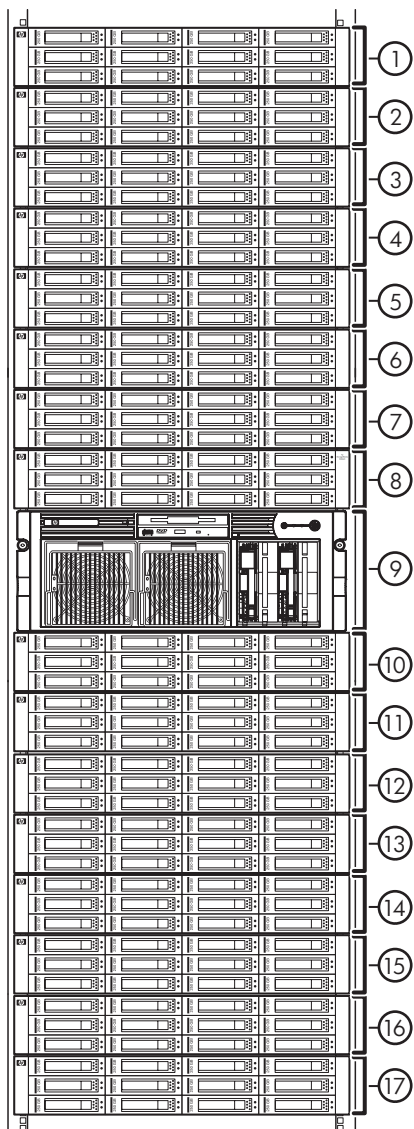


Figure 13 Ordre de montage en rack des baies de stockage VLS6840

Élément	Description	Élément	Description
1	Baie de stockage 15	10	Baie de stockage 0
2	Baie de stockage 14	11	Baie de stockage 1
3	Baie de stockage 13	12	Baie de stockage 2
4	Baie de stockage 12	13	Baie de stockage 3
5	Baie de stockage 11	14	Baie de stockage 4
6	Baie de stockage 10	15	Baie de stockage 5
7	Baie de stockage 9	16	Baie de stockage 6
8	Baie de stockage 8	17	Baie de stockage 7
9	Noeud		

Montage en rack

⚠ **AVERTISSEMENT !**



La baie de stockage complète pèse près de 25 kg. Prévoir au minimum deux personnes pour la soulever, la déplacer et l'installer.

- 1.** Utilisez le gabarit de montage en rack 2U pour déterminer l'emplacement des rails de la baie de stockage dans le rack.
 - a.** Placez-vous face à l'avant du gabarit et du rack. Alignez le bord inférieur du gabarit de montage en rack sur la partie inférieure du rack (ou sur la partie supérieure de l'élément de rack précédent). Assurez-vous que le bord inférieur du gabarit est à niveau.
 - b.** Enfoncez les languettes du gabarit dans les montants verticaux du rack pour maintenir le gabarit en place.

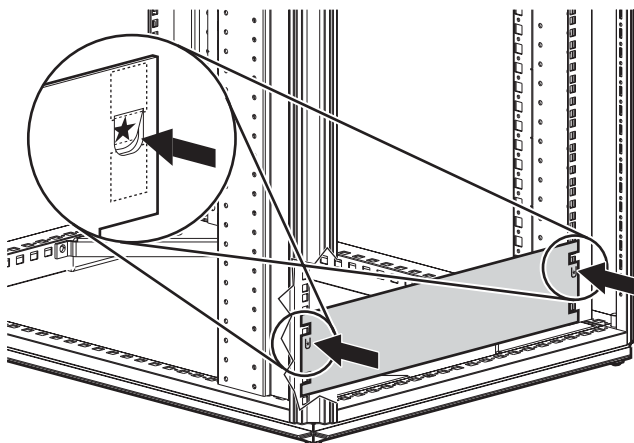


Figure 14 Positionnement du gabarit de montage en rack

- c.** Utilisez un marqueur indélébile pour repérer les orifices dans les montants verticaux du rack dans lesquels les loquets de verrouillage articulés vont s'insérer, en fonction des mesures du gabarit.
- d.** Répétez ces étapes à l'arrière du rack, en vous servant des informations indiquées au dos du gabarit pour déterminer l'emplacement des loquets de verrouillage de ce côté.

⚠ AVERTISSEMENT !

Les broches insérées dans les rails sont porteuses. Ne retirez les broches standard que si vous devez les remplacer par des broches pour orifices ronds.

2. Si les orifices des montants du rack sont ronds, et non de forme carrée, retirez les broches standard des rails et remplacez-les par des broches pour orifices ronds fournies avec le kit de montage en rack.
3. Identifiez les rails gauche (L) et droit (R) à l'aide des repères gravés dans le métal.
4. Insérez l'extrémité avant du rail droit dans la partie avant du rack jusqu'à ce que le loquet de verrouillage s'enclenche dans l'orifice marqué au niveau du montant avant.

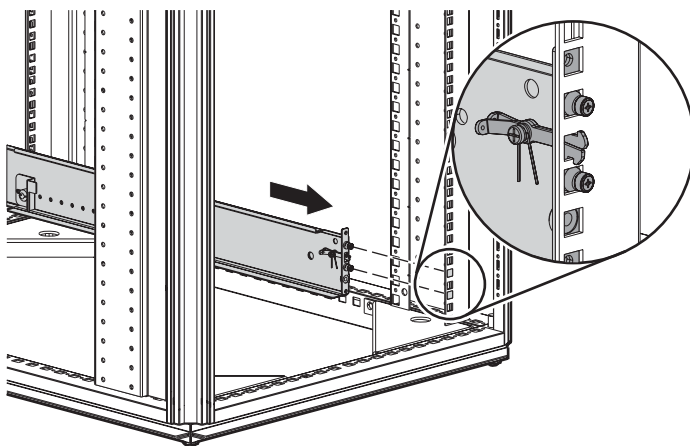


Figure 15 Insertion du rail dans les orifices marqués à l'avant du rack

5. Déployez l'extrémité arrière du rail dans la partie arrière du rack jusqu'à ce que le loquet de verrouillage s'enclenche dans l'orifice marqué au niveau du montant arrière.

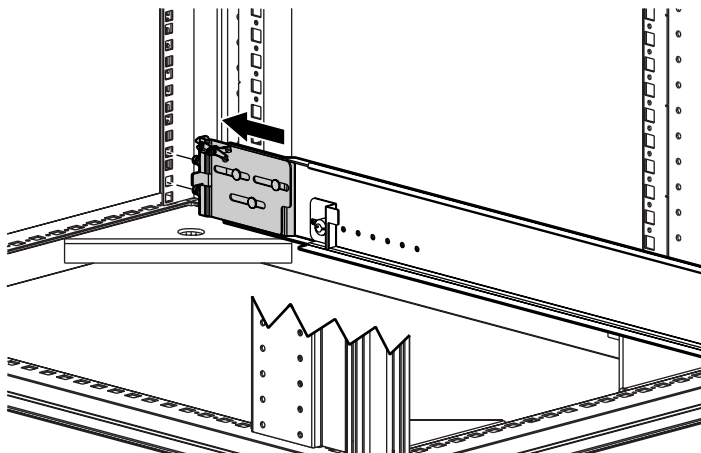


Figure 16 Insertion du rail dans les orifices marqués à l'arrière du rack

6. Desserrez la vis de serrage située sur le support de transport et faites glisser le support le plus loin possible à l'arrière du rail.

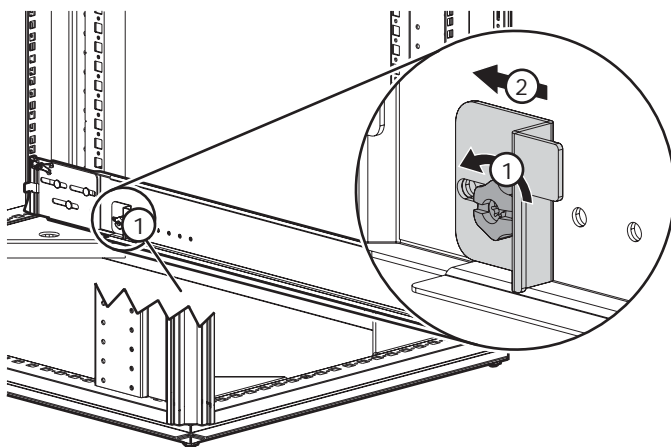


Figure 17 Vis de serrage du support de transport desserrée

7. Répétez les étapes 4 à 6 pour le rail gauche.
8. Alignez la baie de stockage avec les rails, puis faites-la glisser dans le rack.

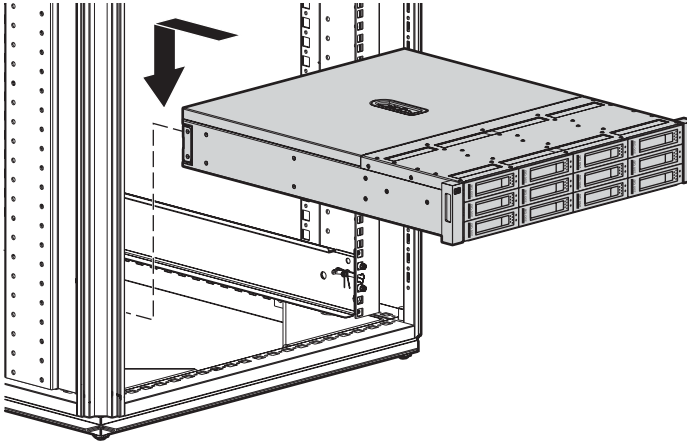


Figure 18 Alignement de la baie de stockage avec les rails

9. Retirez les caches du support de montage et serrez les vis moletées pour fixer la baie de stockage dans le rack.

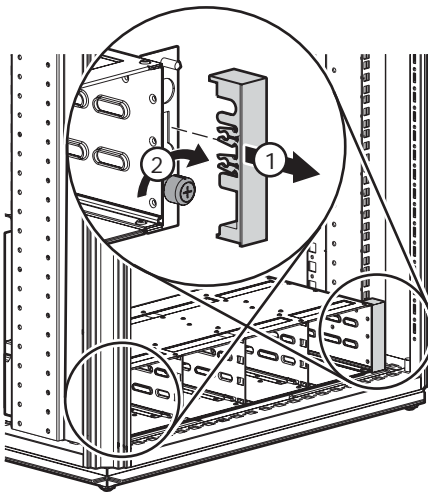


Figure 19 Dépose des caches du support de montage

10. Repositionnez les caches du support de montage.
11. Si vous avez l'intention de déplacer le rack alors que la baie de stockage est déjà installée, ajustez les supports de transport sur chaque rail pour fixer la baie de stockage dans le rack.
 - a. Desserrez la vis du support de transport.
 - b. Faites glisser le support de transport vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche sur le châssis de la baie de stockage.

- c. Serrez la vis de serrage.
- d. Répétez cette procédure pour l'autre rail.

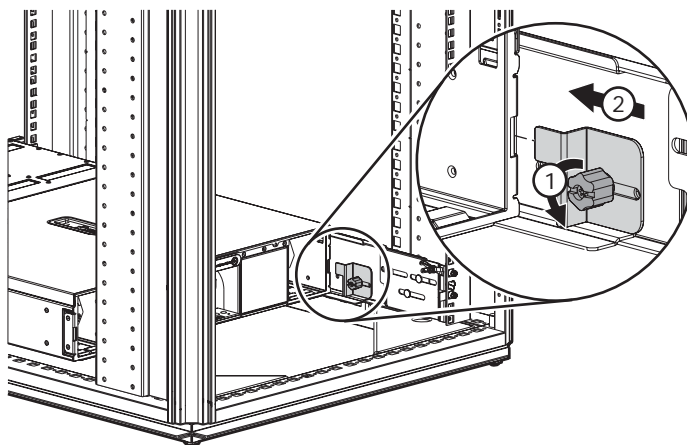


Figure 20 Faites glisser le support vers l'avant pour l'engager avec la baie de stockage

Installer les câbles du VLS6105 ou du VLS6510

1. Connectez les câbles Fibre Channel entre le serveur SAN et les ports hôtes Fibre Channel du nœud, en allant du port hôte Fibre Channel 0 au port hôte Fibre Channel 3 (Figure 21).

Tout port hôte Fibre Channel inutilisé doit être muni d'une prise de rebouclage (loopback). Cela évitera l'envoi de notifications d'alerte Fibre Channel de la part du VLS si aucun signal n'est détecté au niveau d'un port hôte Fibre Channel.

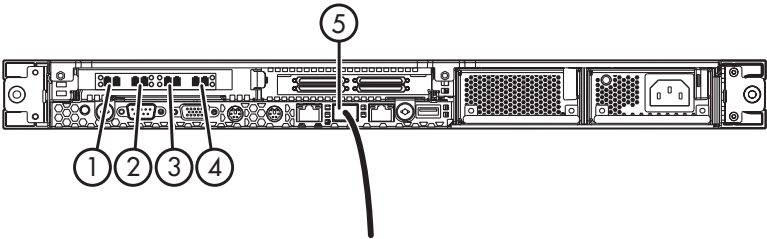
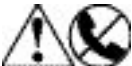


Figure 21 Connexion des câbles SAN et LAN au nœud

Élément	Description
1	Port hôte Fibre Channel 0
2	Port hôte Fibre Channel 1
3	Port hôte Fibre Channel 2
4	Port hôte Fibre Channel 3
5	Connecteur 10/100/1000 NIC 1

2. Connectez un câble Ethernet standard (CAT 5) à votre réseau IP local (LAN) et au connecteur 10/100/1000 NIC 1 (RJ-45) (Figure 21).

⚠ AVERTISSEMENT !



Pour réduire les risques d'électrocution, d'incendie ou de dommages matériels, ne branchez pas de connecteurs de téléphone ou de télécommunication sur une prise RJ-45 (NIC).

3. Reliez le connecteur VHDCI de chaque baie de stockage au connecteur VHDCI approprié du nœud (Figure 22).

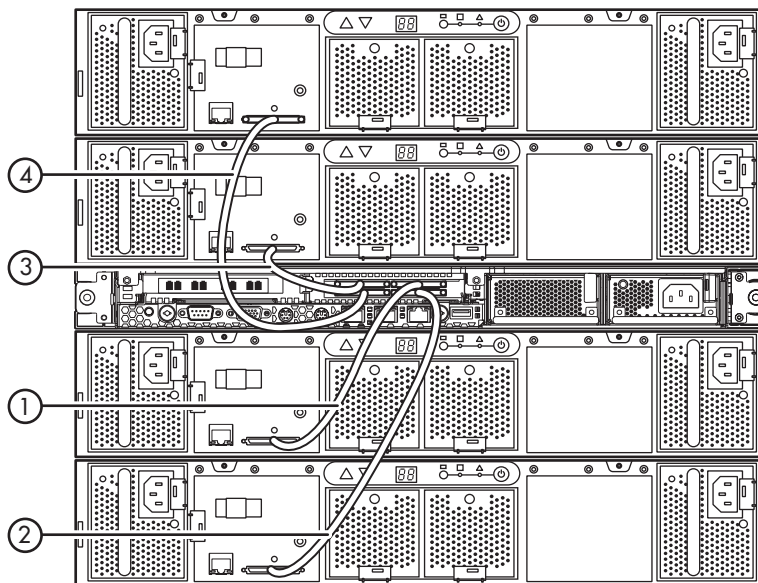


Figure 22 Connexions VHDCI entre les baies de stockage et le nœud

Élément	Description
1	Connecteur VHDCI B2, baie de stockage 0
2	Connecteur VHDCI B1, baie de stockage 1
3	Connecteur VHDCI A1, baie de stockage 2
4	Connecteur VHDCI A2, baie de stockage 3

⚠ **AVERTISSEMENT !**



Pour réduire les risques d'électrocution et de dommages électriques à l'équipement, il est conseillé de prendre les précautions suivantes :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. La fiche de mise à la terre est un élément important de sécurité.
- Raccordez le cordon d'alimentation à une prise électrique reliée à la terre et accessible à tout moment.
- Retirez le cordon d'alimentation de la prise pour débrancher le matériel.
- Le cheminement du cordon doit être étudié de manière à ce qu'il ne puisse pas être piétiné ou écrasé par des objets placés dessus. Vous devez faire particulièrement attention à la prise, à la fiche murale et à la connexion du cordon sur le nœud.

4. Reliez les alimentations du nœud à deux alimentations secteurs distinctes à l'aide des cordons fournis (Figure 23).

En configuration de base, le VLS dispose d'une seule alimentation, mais une deuxième alimentation peut être achetée en option.

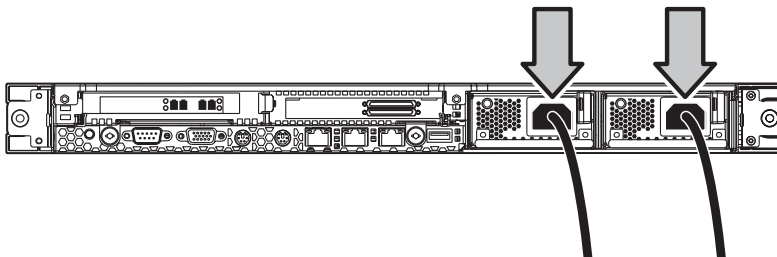


Figure 23 Connexion des alimentations du nœud aux prises secteur

5. Utilisez le clip de sécurité livré avec le nœud pour fixer le cordon d'alimentation (Figure 24).

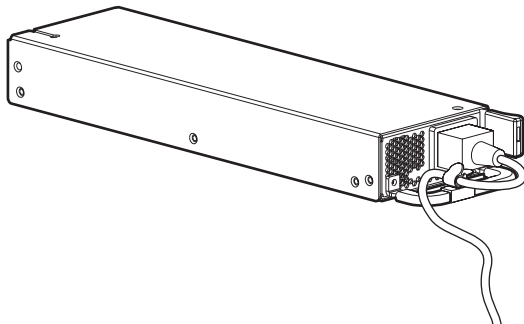


Figure 24 Cordon d'alimentation avec son clip de sécurité

6. Reliez l'alimentation de la baie de stockage gauche au secteur à l'aide du cordon fourni. Reliez l'alimentation de la baie de stockage droite au secteur à l'aide du cordon fourni (Figure 25).

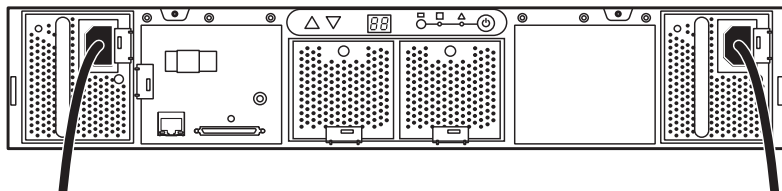


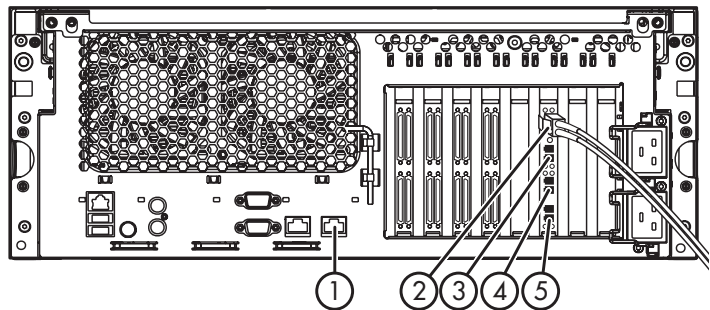
Figure 25 Connexion de l'alimentation des baies de stockage au secteur

L'installation est terminée. Vous pouvez maintenant mettre sous tension la ou les baies de stockage, puis le nœud, en suivant les instructions de la section [Mise sous tension](#).

Installer les câbles VLS6840

- 1. Connectez les câbles Fibre Channel entre le serveur SAN et les ports hôtes Fibre Channel du nœud, en allant du port hôte Fibre Channel 0 au port hôte Fibre Channel 3 (Figure 26).

Tout port hôte Fibre Channel inutilisé doit être muni d'une prise de rebouclage (loopback). Cette configuration désactive la réception des alertes de notification Fibre Channel générées par le VLS lorsque aucun signal n'est détecté au niveau d'un port hôte Fibre Channel.



10717

Figure 26 Connectez le câblage des réseaux SAN et LAN au nœud

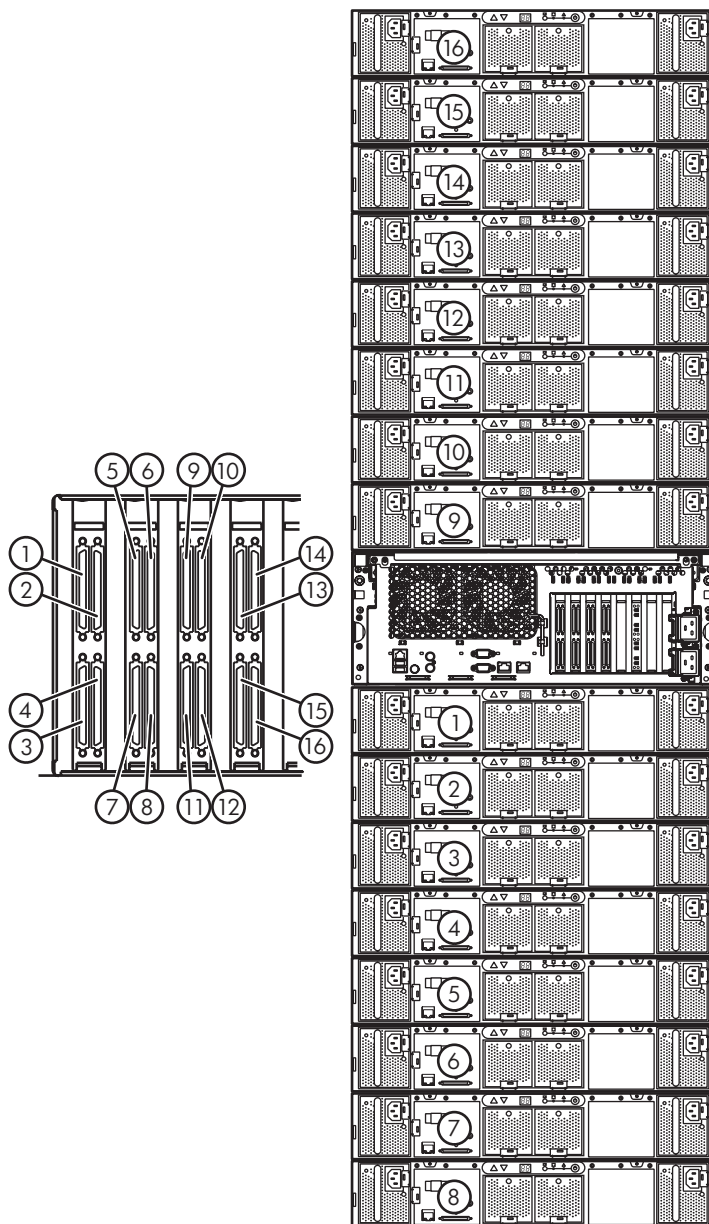
Élément	Description
1	Connecteur NIC 1 10/100/1000
2	Port hôte Fibre Channel 0
3	Port hôte Fibre Channel 1
4	Port hôte Fibre Channel 2
5	Port hôte Fibre Channel 3

- 2. Connectez un câble Ethernet standard (CAT 5) à votre réseau IP local (LAN) et au connecteur 10/100/1000 NIC 1 (RJ-45) (Figure 26).

⚠ AVERTISSEMENT !

Pour réduire les risques d'électrocution, d'incendie ou de dommages matériels, ne branchez pas de connecteurs de téléphone ou de télécommunication sur une prise RJ-45 (NIC).

3. Reliez le connecteur VHDCI de chaque baie de stockage au connecteur VHDCI approprié du nœud à l'aide des câbles SCSI fournis (Figure 27).



10723

Figure 27 Connexions VHDCI entre les baies de stockage et le nœud

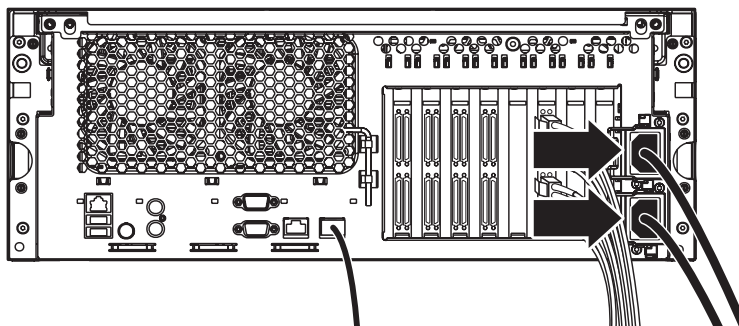
Élément	Description
1	VHDCI connecteur bac 8, A1, baie de stockage 0
2	Connecteur VHDCI bac 8, A2, baie de stockage 1
3	Connecteur VHDCI bac 8, B1, baie de stockage 2
4	Connecteur VHDCI bac 8, B2, baie de stockage 3
5	Connecteur VHDCI bac 7, A1, baie de stockage 4
6	Connecteur VHDCI bac 7, A2, baie de stockage 5
7	Connecteur VHDCI bac 7, B1, baie de stockage 6
8	Connecteur VHDCI bac 7, B2, baie de stockage 7
9	Connecteur VHDCI bac 6, A1, baie de stockage 8
10	Connecteur VHDCI bac 6, A2, baie de stockage 9
11	Connecteur VHDCI bac 6, B1, baie de stockage 10
12	Connecteur VHDCI bac 6, B2, baie de stockage 11
13	Connecteur VHDCI bac 5, A1, baie de stockage 12
14	Connecteur VHDCI bac 5, A2, baie de stockage 13
15	Connecteur VHDCI bac 5, B1, baie de stockage 14
16	Connecteur VHDCI bac 5, B2, baie de stockage 15

⚠ AVERTISSEMENT !

Pour réduire les risques d'électrocution et de dommages électriques à l'équipement, il est conseillé de prendre les précautions suivantes :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. La fiche de mise à la terre est un élément important de sécurité.
- Raccordez le cordon d'alimentation à une prise électrique reliée à la terre et accessible à tout moment.
- Retirez le cordon d'alimentation de la prise pour débrancher le matériel.
- Le cheminement du cordon doit être étudié de manière à ce qu'il ne puisse pas être piétiné ou écrasé par des objets placés dessus. Vous devez faire particulièrement attention à la prise, à la fiche murale et au point où le cordon sort du nœud.

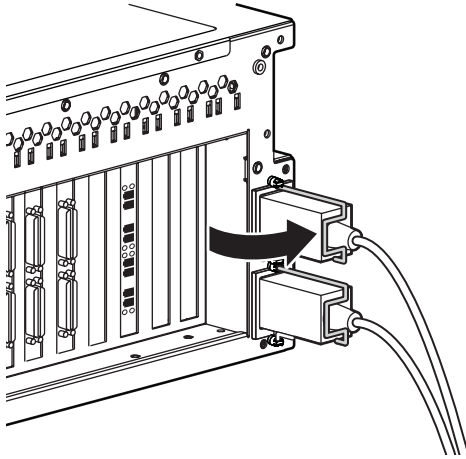
4. Reliez les alimentations du nœud à deux alimentations secteur distinctes à l'aide des cordons fournis (Figure 28).



10719

Figure 28 Connexions de l'alimentation secteur

5. Sécurisez les cordons d'alimentation à l'aide des clips fournis (Figure 29).



10720

Figure 29 Cordons d'alimentation sécurisés

6. Reliez l'alimentation de la baie de stockage gauche au secteur à l'aide du cordon fourni. Reliez l'alimentation de la baie de stockage droite au secteur à l'aide du cordon fourni (Figure 30).

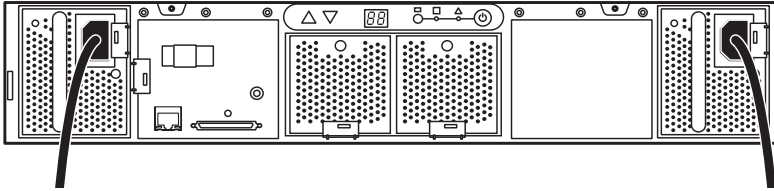


Figure 30 Connexion de l'alimentation des baies de stockage au secteur

L'installation est terminée. Vous pouvez maintenant mettre les baies de stockage puis le nœud sous tension en suivant les instructions du chapitre [Mise sous tension](#).

3 Mise sous tension

Cette section décrit la mise sous tension et hors tension du nœud VLS et des baies de stockage, soit les sections suivantes :

- Mettre les baies de stockage sous tension
- Mettre le nœud sous tension
- Redémarrer le nœud
- Mettre le nœud hors tension
- Mettre les baies de stockage hors tension

Mettre les baies de stockage sous tension

△ ATTENTION :

Pour éviter de surcharger l'alimentation secteur, il est conseillé de mettre sous tension une seule baie de stockage à la fois.

Pour mettre sous tension une baie de stockage :

1. Appuyez sur le bouton de mise sous tension situé à l'arrière de la baie de stockage.
2. Vérifiez que les composants de la baie de stockage fonctionnent normalement en observant leurs voyants d'état, qui doivent tous être verts. Si le voyant de l'un des composants est orange, cet élément doit retenir votre attention. Les raisons peuvent être les suivantes :
 - Le composant a subi un incident.
 - Le composant n'est pas installé correctement dans la baie de stockage.
 - Dans le cas d'un disque dur, il va vraisemblablement tomber en panne à court terme (si toutefois il est correctement connecté à la baie de stockage).
 - Dans le cas d'une alimentation, celle-ci n'est pas raccordée.



REMARQUE :

Il est possible que les voyants des disques durs ne s'allument pas immédiatement lors de la mise sous tension de la baie de stockage. Ces voyants s'allument lorsque les disques durs ont été configurés par le logiciel du VLS.

Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension

Pour mettre sous tension le nœud VLS6100 ou VLS6500 :

- 1. Raccordez le cordon d'alimentation CA du nœud à une prise si ce n'est pas déjà fait.
- 2. Appuyez sur le bouton Mise en marche/Standby. Voir [Voyants et boutons du panneau avant](#).
- 3. Vérifiez que les composants du VLS fonctionnent normalement est que le VLS est branché correctement en observant leurs voyants d'état. L'état correct de chaque voyant est indiqué dans le tableau suivant.

Si un voyant d'état n'est pas conforme à ce qui est indiqué dans le tableau qui suit, l'élément concerné doit retenir votre attention.

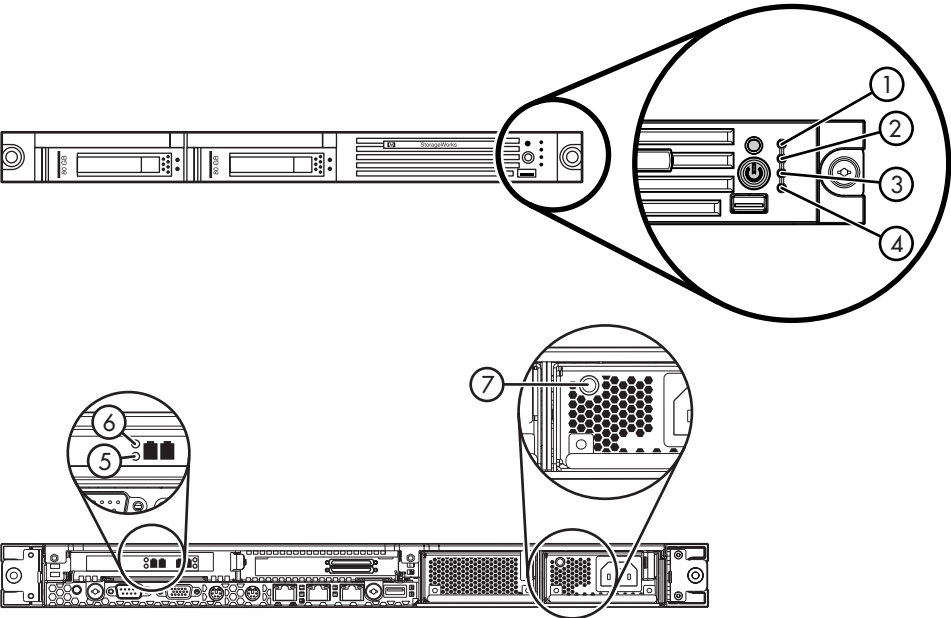


Figure 31 Voyant d'état du nœud normal

Élément	Description	État
1	Voyant d'état interne	Le voyant est vert.
2	Voyant d'état externe (alimentation)	Le voyant est vert en cas de double alimentation. Le voyant est orange dans le cas d'une seule alimentation.

Élément	Description	État
3	Voyant de liaison de la carte réseau 1	Le voyant est vert.
4	Voyant de liaison de la carte réseau 2	Le voyant est éteint.
5, 6	Voyants de port Fibre Channel	Le voyant vert est allumé. Le voyant orange est éteint.
7	Voyant(s) d'alimentation	Le voyant est vert.

Mettre le nœud VLS6800 sous tension

Pour mettre sous tension le nœud VLS6800 :

1. Reliez les alimentations du nœud à deux alimentations secteur distinctes.
2. Appuyez sur le bouton Mise en marche/Standby. Voir [Voyants et boutons du panneau avant](#).
3. Vérifiez que les composants du VLS fonctionnent normalement est que le VLS est branché correctement en observant leurs voyants d'état. L'état des voyants doit correspondre aux indications du tableau ci-dessous.

Chaque fois qu'un voyant présente un état différent, cela signifie que l'élément associé doit retenir votre attention.

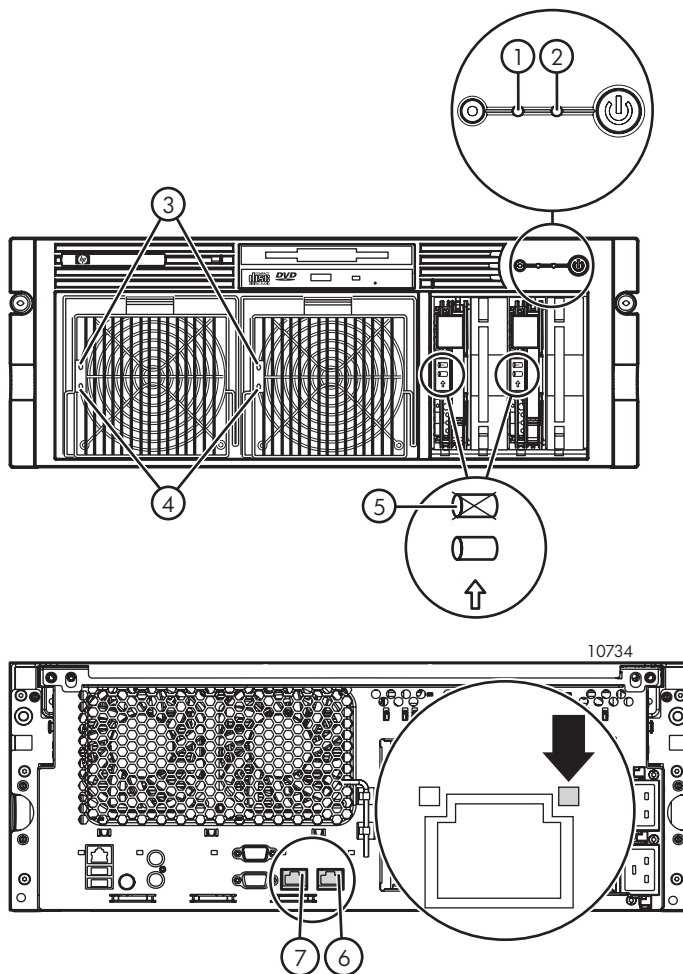


Figure 32 État des voyants du nœud VLS6800 en fonctionnement normal

Élément	Description	État
1	Voyant d'état interne	Le voyant est vert.
2	Voyant d'état externe (alimentation)	Le voyant est vert.
3	Voyants d'alimentation électrique (vert)	Les voyants sont allumés.

Élément	Description	État
4	Voyants de défaut d'alimentation (orange)	Les voyants ne sont pas allumés.
5	Voyants d'incident de disque dur	Les voyants ne sont pas allumés.
6	Voyant de liaison NIC 1	Le voyant est allumé.
7	Voyant de liaison NIC 2	Le voyant n'est pas allumé.

Redémarrer le nœud

Pour redémarrer le nœud :

1. Vérifiez que les opérations de sauvegarde ou de restauration sont terminées et que le VLS est inactif.
2. Ouvrez une session shell sécurisée (ssh) et connectez-vous comme administrateur. Voir [Ouvrir une session shell sécurisée \(ssh\)](#).
3. Redémarrez le VLS en entrant :
`restartSystem`

Mettre le nœud hors tension

⚠ AVERTISSEMENT !



Pour réduire les risques de blessure, d'électrocution ou de dommages à l'équipement, débranchez le cordon d'alimentation du nœud avant de déposer le panneau d'accès. Le bouton Mise en marche/Standby du panneau avant n'éteint pas complètement le système. Une partie de l'alimentation et certains circuits internes restent en effet actifs tant que l'alimentation secteur n'a pas été coupée.

Pour mettre le nœud hors tension :

1. Vérifiez que toutes les opérations de sauvegarde ou de restauration sont terminées et que le VLS est inactif.
2. Ouvrez une session et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouvrir une session série](#).
3. Lancez l'arrêt du VLS en entrant :
`shutdownSystem`
4. Lorsque le VLS a terminé la procédure d'arrêt, appuyez sur le bouton UID. Reportez-vous à la section [Voyants et boutons du panneau avant](#).
Les voyants bleus s'allument sur les panneaux avant et arrière du nœud.
5. Appuyez sur le bouton de **Mise en marche/Standby** pour mettre le nœud en mode Standby.
Lorsque le nœud active le mode d'alimentation Standby, le voyant d'alimentation devient orange.
6. Allez à l'arrière du rack et localisez le nœud en repérant le bouton UID allumé.
7. Débranchez le ou les cordon(s) d'alimentation CA du nœud de la prise si vous souhaitez retirer le panneau d'accès.
L'alimentation du nœud est maintenant coupée.

Mettre les baies de stockage hors tension

△ ATTENTION :

Avant de déconnecter un câble VHDCI ou de mettre hors tension une baie de stockage, il est impératif de mettre hors tension le nœud pour éviter que le système détecte incorrectement un incident au niveau d'un volume RAID de cette baie de stockage.



REMARQUE :

Il n'est pas nécessaire de mettre hors tension une baie de stockage lors du remplacement d'un ventilateur, d'une alimentation ou d'un disque dur.

Pour mettre hors tension une baie de stockage :

1. Mettez hors tension le nœud. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Appuyez sur le bouton de mise sous tension à l'arrière de la baie de stockage.

4 Interfaces utilisateur

Cette section décrit les trois interfaces utilisateur (UI/GUI) qui peuvent être utilisées pour configurer, gérer et superviser le VLS via le Web, à distance via un LAN ou via une connexion série. Elle inclut également des instructions pour l'ouverture et la fermeture d'une connexion au VLS pour chaque type d'interface. Cette section traite les sujets suivants :

- [Exigences des interfaces](#)
- [Command View VLS](#)
- [Interface de shell sécurisé et interface série](#)

Exigences des interfaces

Le [Tableau 5](#) présente les trois interfaces du VLS et leurs exigences. Command View VLS est l'interface conseillée ; elle est très intuitive et exige un temps de formation réduit.

Elle permet d'ouvrir plusieurs sessions utilisateur simultanées.

Tableau 5 Interfaces VLS

Interface	Exigences	Configuration	Pour plus de détails
Command View VLS	PC ou station de travail connectée via le réseau au VLS et exécutant Microsoft Internet Explorer 6.0 ou ultérieur ou Netscape Navigator 4.7 ou ultérieur	Port Ethernet 10/100/1000 BaseT configuré avec des valeurs appropriées d'adresse IP, de nom d'hôte, de nom de domaine, de masque de sous-réseau et de passerelle <ul style="list-style-type: none">Connexion possible : Administrateur ou Utilisateur.	Reportez-vous à la section Command View VLS .
Shell sécurisé (ssh)	Client de shell sécurisé (par exemple, PuTTY)	Port Ethernet 10/100/1000 BaseT configuré avec des valeurs appropriées d'adresse IP, de masque de sous-réseau et de passerelle <ul style="list-style-type: none">Connexion possible : Administrateur uniquement.	Reportez-vous à la section Interface de shell sécurisé et interface série .
Série	Câble null-modem et programme d'émulation de terminal (par exemple, Windows Hyperterminal) configuré à 115200 bauds	Connexion possible : une connexion série à la fois. <ul style="list-style-type: none">Connexion Administrateur ou Utilisateur d'urgence	Reportez-vous à la section Interface de shell sécurisé et interface série .

Command View VLS

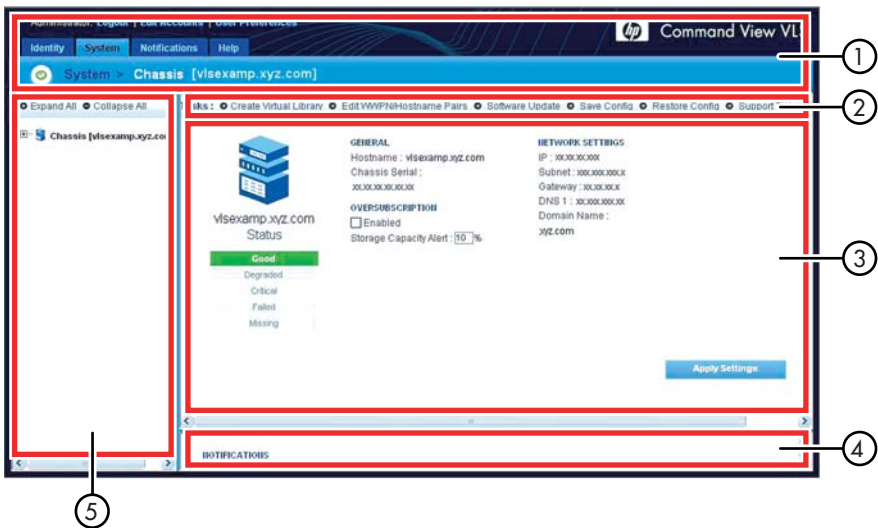
Command View VLS est une interface graphique sur base de navigateur Web qui permet de configurer, de gérer et de superviser le VLS via un LAN. Command View VLS propose les fonctions suivantes :

- Configurer et gérer les périphériques virtuels du VLS (bibliothèques et unités de sauvegarde) et des cartouches, y compris masquage et mappage des unités logiques LUN
- Modifier les paramètres par défaut du port hôte Fibre Channel
- Afficher et acquitter les alertes de notification du VLS
- Configurer les paramètres de notification (e-mail/alerte SNMP) du VLS
- Changer les mots de passe d'accès au VLS
- Activer et désactiver la surinscription de capacité de stockage
- Afficher l'état du matériel et des périphériques virtuels du VLS
- Installer les mises à jour logicielles du VLS
- Enregistrer et restaurer les paramètres réseau et les configurations des bibliothèques virtuelles du VLS
- Relancer les émulations de périphérique du VLS et Command View VLS
- Afficher et enregistrer les fichiers journal de suivi du VLS

Command View VLS est installé sur le VLS et communique via le LAN. Les utilisateurs peuvent ouvrir une session Command View VLS à partir d'un navigateur Web ayant accès au LAN, de HP StorageWorks CommandView TL ou de HP Systems Insight Manager.

Zones de la fenêtre

Les fenêtres du Command View VLS comportent cinq zones (ces zones n'apparaissent pas dans toutes les fenêtres).



Élément	Description
1	Bandeau d'état
2	Barre des tâches
3	Volet des états
4	Volet des notifications
5	Arborescence de navigation



REMARQUE :

Vous pouvez agrandir ou réduire les différentes zones d'une fenêtre. Pour modifier la taille d'une zone, positionnez le curseur sur le bord du volet et appuyez sur le bouton droit de la souris tout en déplaçant ce bord.

Ouverture d'une session Command View VLS à partir d'un navigateur Web



REMARQUE :

Avant d'ouvrir une session Command View VLS vous devez configurer les paramètres réseau du VLS. Reportez-vous à la section [Configurer les paramètres réseau](#).

Pour ouvrir une session Command View VLS à partir d'un navigateur Web :

1. Lancez le navigateur Web.
2. Dans la zone d'adresse URL du navigateur, entrez :

`https://<nom complet du VLS>`



REMARQUE :

Si vous tapez `http://<nom complet>` au lieu de l'adresse indiquée précédemment, le navigateur vous redirige automatiquement sur la connexion sécurisée `https://<nom complet>`. Toutes les communications se font par connexion sécurisée.

3. Si une fenêtre d'alerte sécurité s'ouvre et vous invite à accepter le certificat SSL (Secure Sockets Layer) installez-le en suivant les instructions de la section [Installation du certificat SSL dans un navigateur Web](#).

Lorsque vous ouvrez une session Command View VLS pour la première fois (ou après avoir modifié le nom complet du VLS) une alerte de sécurité s'ouvre et vous invite à accepter le certificat SSL (Secure Sockets Layer).

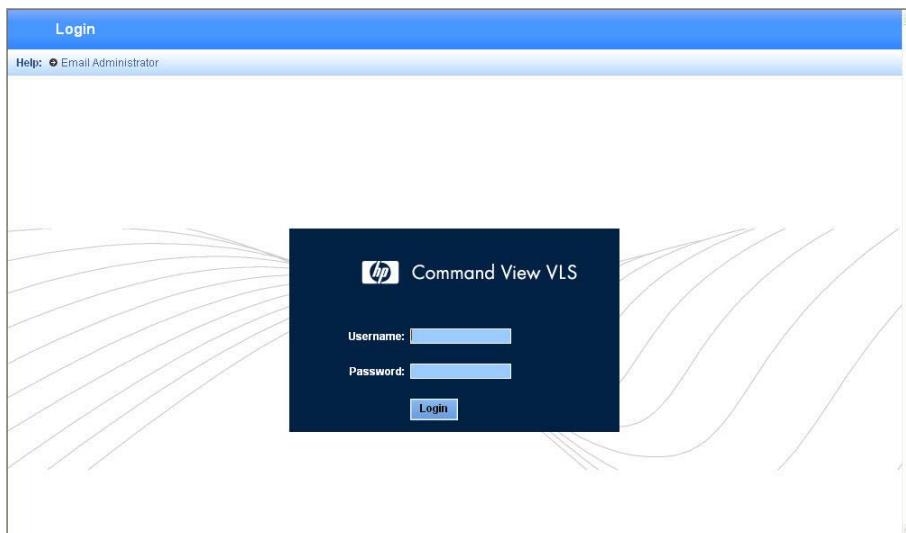


Figure 33 Fenêtre de connexion Command View VLS

4. Entrez `administrator` ou `user` dans la zone **Username** (Figure 33). Pour le nom d'utilisateur la casse doit être respectée.



REMARQUE :

En vous connectant en tant qu'administrateur vous disposerez de tous les privilèges pour toutes les fonctions du VLS disponibles via l'interface Command View VLS. En vous connectant en tant qu'utilisateur, vous n'aurez que les privilèges de gestion de l'affichage et des cartouches.

5. Entrez le mot de passe utilisateur approprié dans la zone **Password** (Figure 33).
Le mot de passe de l'administrateur par défaut est `admin`. Le mot de passe de l'utilisateur par défaut est `guest`. Pour le mot de passe, la casse doit être respectée.
6. Cliquez sur **Login**.

Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL



REMARQUE :

Avant d'ouvrir une session Command View VLS à partir de Command View TL, vous devez installer Command View TL sur un PC ou une station de travail, puis ajouter le VLS à Command View TL. Pour plus de détails, consultez le *Guide de l'utilisateur HP OpenView Command View for TL*.

Command View TL permet de gérer et d'utiliser sous licence plusieurs bibliothèques sur cartouches physiques et virtuelles à l'aide d'une seule application.

Pour ouvrir une session Command View VLS à partir de Command View TL:

1. Lancez Command View TL.
2. Dans l'onglet **Library Selection** (Sélection de la bibliothèque) de la fenêtre **Launcher** (Lanceur), double-cliquez sur VLS dans la liste des bibliothèques.
3. Si une fenêtre d'alerte sécurité s'ouvre et vous invite à accepter le certificat SSL (Secure Sockets Layer), installez-le en suivant les instructions de la section [Installation du certificat SSL dans un navigateur Web](#).

Lorsque vous ouvrez une session Command View VLS pour la première fois (ou après avoir modifié le nom complet du VLS) une alerte de sécurité s'ouvre et vous invite à accepter le certificat SSL (Secure Sockets Layer).

4. Entrez `administrator` ou `user` dans la zone **Username** (Figure 33). Pour le nom d'utilisateur la casse doit être respectée.



REMARQUE :

En vous connectant en tant qu'administrateur vous disposerez de tous les privilèges pour toutes les fonctions du VLS disponibles via l'interface Command View VLS. En vous connectant en tant qu'utilisateur, vous n'aurez que les privilèges de gestion de l'affichage et des cartouches.

5. Entrez le mot de passe utilisateur approprié dans la zone **Password** (Figure 33).

Le mot de passe Administrateur par défaut est `admin`. Le mot de passe de l'utilisateur par défaut est `guest`. Pour le mot de passe la casse doit être respectée.

6. Cliquez **Login**.

Installation du certificat SSL dans un navigateur Web

Lorsque vous ouvrez une session Command View VLS pour la première fois (ou après avoir modifié le nom complet du VLS) une alerte de sécurité vous invite à accepter le certificat SSL (Secure Sockets Layer).

Pour installer le certificat SSL dans votre navigateur Web :

1. Cliquez sur **Yes** (Oui).



Figure 34 Fenêtre Security Alert (Alerte de sécurité)

2. Cliquez sur **Install Certificate (Installer un certificat)**, puis sur **OK**.

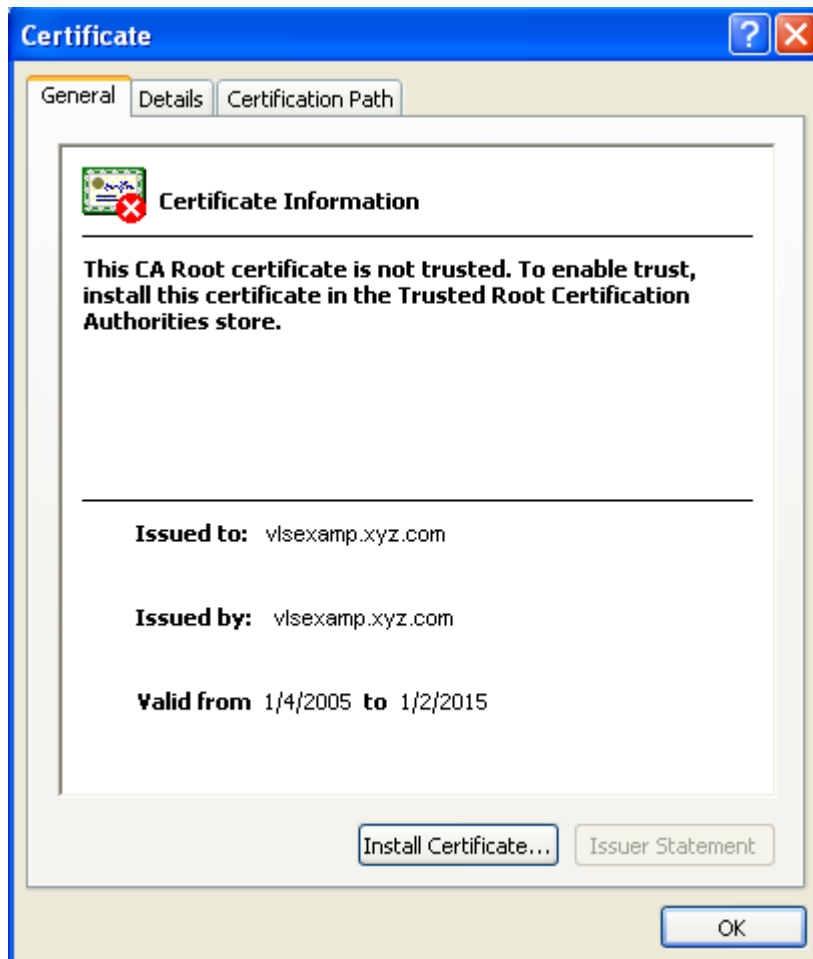


Figure 35 Fenêtre d'installation de certificat

3. Sélectionnez **Automatically select the certificate store based on the type of certificate** (Sélectionner automatiquement le certificat en fonction de son type) puis cliquez sur **Next** (Suivant).

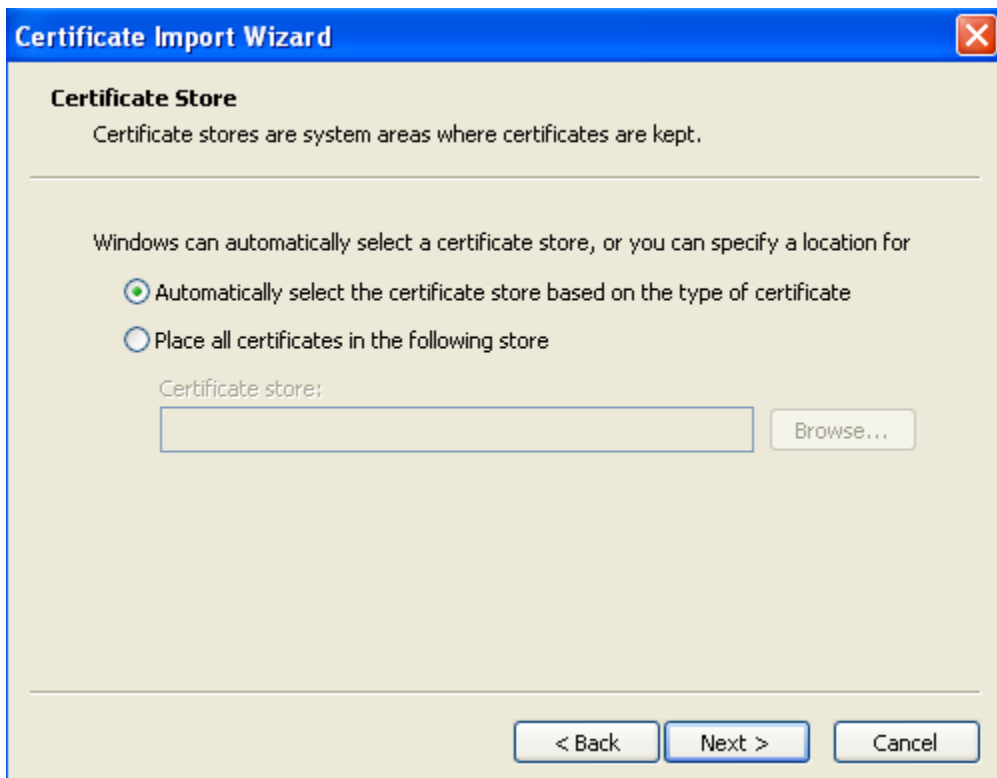


Figure 36 Fenêtre Certificate Import Wizard (Assistant d'importation du certificat)

4. Dans la fenêtre Certificate Store, cliquez sur **Yes** (Oui) pour ajouter le certificat.
5. Cliquez sur **OK** ou **Finish** (Terminé) dans chaque fenêtre jusqu'à ce que la fenêtre de connexion à Command View VLS s'affiche.

Redémarrage de Command View VLS

Pour redémarrer Command View VLS :

1. Cliquez sur **User Preferences** (Préférences utilisateur) dans le bandeau d'état.
La fenêtre User Preferences s'affiche (Figure 40).
2. Cliquez sur **Restart Command View VLS** (Redémarrer) dans la barre des tâches.
La fenêtre Restart Command View VLS s'affiche (Figure 37).

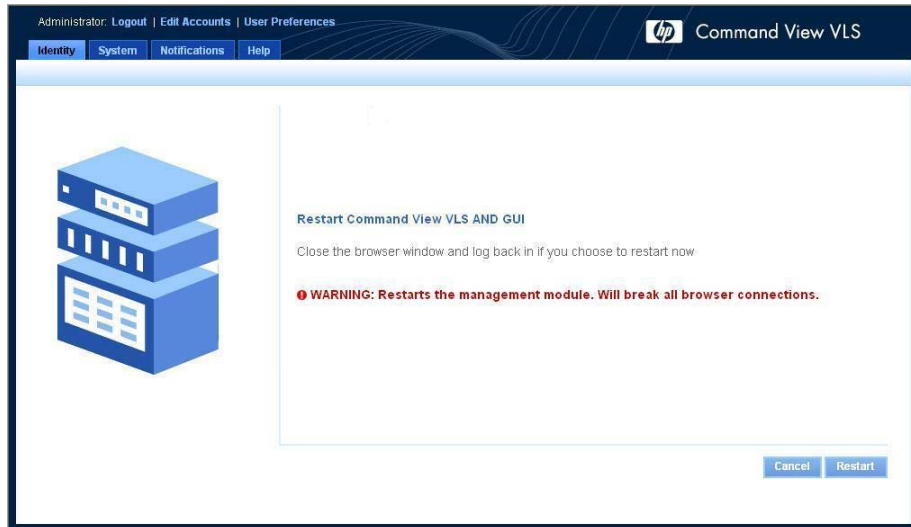


Figure 37 Fenêtre Restart Command View VLS (Redémarrer Command View VLS)

3. Cliquez sur **Restart (Redémarrer)** pour confirmer.

Fermeture d'une session Command View VLS

Pour fermer une session Command View VLS, cliquez sur **Logout** (Déconnexion) dans le bandeau d'état ou fermez simplement le navigateur Web.

Interface de shell sécurisé et interface série

L'interface de shell sécurisé permet d'exécuter la configuration et la gestion du VLS à distance via un LAN et l'interface de ligne de commande (CLI) du VLS. L'interface série permet d'exécuter la configuration et la gestion du VLS en local via le connecteur série situé à l'arrière du VLS nœud et la même interface de ligne de commande (CLI).

Lors d'une session (shell sécurisé ou série), vous pouvez exécuter les actions suivantes :

- Configurer les paramètres réseau VLS
- Configurer et gérer les périphériques virtuels du VLS (bibliothèques et unités de sauvegarde) et les cartouches
- Reconfigurer les paramètres par défaut des ports hôtes Fibre Channel
- Afficher et acquitter les alertes de notification du VLS
- Configurer les paramètres de notification (e-mail/alerte SNMP) du VLS
- Changer les mots de passe d'accès à VLS
- Activer et désactiver la surinscription de capacité de stockage
- Afficher l'état du matériel du VLS
- Enregistrer et restaurer les paramètres réseau et les configurations des bibliothèques virtuelles du VLS
- Relancer les émulations de périphérique du VLS et Command View VLS
- Redémarrer et mettre hors tension le VLS

L'interface série propose également la fonction suivante :

- Accès par connexion d'urgence qui permet de changer le mot de passe Administrateur en cas d'oubli

Ouvrir une session shell sécurisée (ssh)



REMARQUE :

Avant d'ouvrir une session shell sécurisée (ssh), vous devez configurer les paramètres du VLS (voir [Configurer les paramètres réseau](#)).

Pour ouvrir une session shell sécurisée (ssh) :

1. Ouvrez une session shell sécurisée (ssh) sur le VLS à l'aide d'une application dédiée (telle que PuTTY), ou entrez la commande suivante :

`ssh <nom complet du VLS>` et cliquez sur **Entrée**.

2. À l'invite `Login as:` (Connexion comme), tapez `administrator` et appuyez sur **Entrée**.
3. À l'invite `Password:` (Mot de passe), entrez le mot de passe de l'administrateur et appuyez sur **Entrée**.

Le mot de passe Administrateur par défaut est `admin`.

Fermer une session shell sécurisée (ssh)

Pour fermer une session shell sécurisée (ssh) :

Entrez `logout`, `done`, `quit`, `bye` ou `exit` et appuyez sur **Entrée**.

Ouvrir une session série

Pour ouvrir une session série :

1. Connectez un PC ou une station de travail au connecteur série situé à l'arrière du VLS, à l'aide du câble null-modem fourni. Voir [Composants du panneau arrière](#).
2. Établissez une session CLI à l'aide d'un programme d'émulation de terminal tel que Windows Hyperterminal.
3. Entrez `administrator` (administrateur) ou `emergency` (urgence) pour le nom d'utilisateur.
4. Entrez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur saisi.

Le mot de passe administrateur par défaut est `admin`. Le mot de passe pour connexion d'urgence est `repair`.



REMARQUE :

Si vous vous connectez comme administrateur ou en session d'urgence, vous disposez des privilèges qui vous donnent accès à l'ensemble des fonctions VLS exécutable par commande CLI.

Fermeture d'une session série

Pour fermer une session série, cliquez sur **Logout** en haut de la fenêtre Console Manager (Gestionnaire de console). Vous êtes déconnecté de Console Manager et la fenêtre Logon (Connexion) s'affiche.

5 Configuration

Cette section explique comment configurer les paramètres réseau, les préférences utilisateur, les ports hôtes Fibre Channel (option), les bibliothèques virtuelles, les unités de sauvegarde et les cartouches du VLS. Cette section traite les sujets suivants :

- Configurer les paramètres réseau
- Définition des préférences utilisateur
- Modifier les paramètres par défaut des ports hôtes Fibre Channel
- Activer et désactiver la surinscription
- Gérer les unités logiques LUN
- Création d'une bibliothèque virtuelle
- Créer des unités de sauvegarde
- Création de cartouches
- Suppression d'une bibliothèque virtuelle
- Suppression d'une unité de sauvegarde
- Suppression de cartouches
- Ajout et suppression de modèles de codes-barres

Configurer les paramètres réseau

Vous ne pouvez pas ouvrir de session Command View VLS ou de session shell sécurisée (ssh) tant que les paramètres réseau n'ont pas été définis. Les paramètres réseau peuvent être définis à l'aide de l'utilitaire de détection du VLS ou de l'interface de ligne de commande (via l'interface série).

Définition des paramètres réseau avec l'utilitaire de détection du VLS

L'utilitaire de détection du VLS recherche tous les périphériques du même sous-réseau que l'ordinateur Windows sur lequel il est exécuté. Il donne ensuite la liste des périphériques et indique s'ils sont configurés (s'ils ont une adresse IP) ou doivent l'être.

Vous pouvez utiliser l'utilitaire de détection VLS pour définir les paramètres réseau d'un VLS non configuré ou pour afficher les paramètres réseau des périphériques configurés.



REMARQUE :

L'utilitaire de détection du VLS ne peut être utilisé que pour modifier les paramètres réseau d'un VLS sans adresse IP. Une fois l'adresse IP d'un VLS configurée, soit par DHCP soit par l'utilitaire de détection VLS, ses paramètres réseau ne peuvent plus être modifiés avec l'utilitaire de détection. Utilisez l'interface de ligne de commande pour modifier les paramètres réseau d'un VLS qui a une adresse IP. Reportez-vous à la section [Définition des paramètres réseau avec l'interface de ligne de commande](#).

Pour définir les paramètres réseau avec l'utilitaire de détection du VLS :

1. Insérez le CD de documentation du VLS dans le lecteur d'un système Windows situé dans le même sous-réseau que le VLS.

Le CD démarre automatiquement.

2. Cliquez sur **VLS Discovery Utility** (Utilitaire de détection VLS).

L'utilitaire de détection VLS s'ouvre et donne la liste de tous les périphériques détectés dans le sous-réseau ([Figure 38](#)).

La case **Configured** (Configuré) d'un périphérique est cochée si le périphérique est affecté d'une adresse IP.

Les valeurs suivantes sont affichées pour chaque périphérique : type de périphérique, nom de l'hôte, adresse IP (si affectée) et numéro de série.

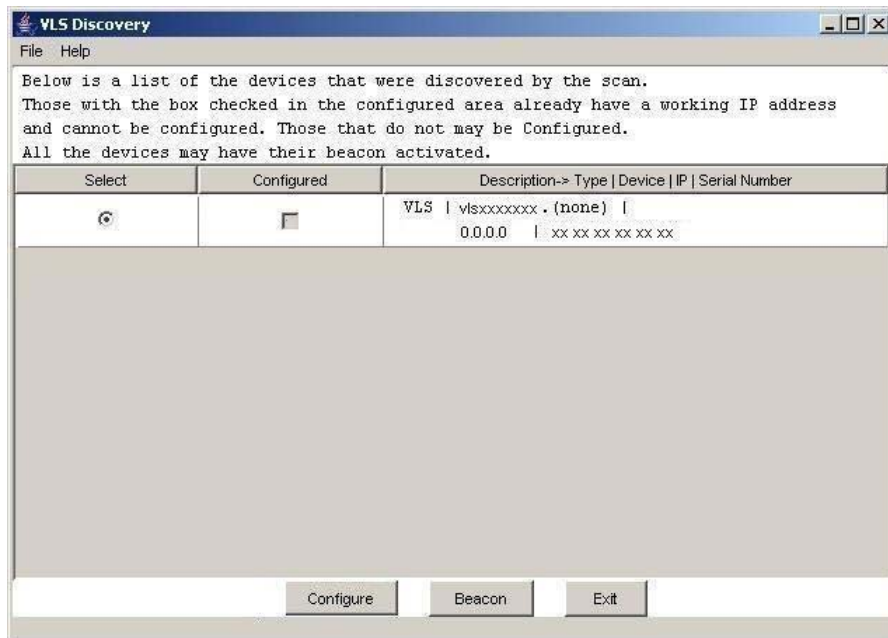


Figure 38 Utilitaire de détection VLS – Fenêtre principale

3. (facultatif) Pour identifier visuellement un périphérique de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur **Beacon** (Signalisation). Le voyant du périphérique s’allume pendant la durée spécifiée.

Dans le cas du VLS, c’est le bouton UID du nœud VLS qui s’allume. Voir [Voyants et boutons du panneau avant](#).

4. Sélectionnez le VLS dans la liste des périphériques et cliquez sur **Configure**. La fenêtre de configuration des périphériques s’ouvre ([Figure 39](#)).

The screenshot shows a 'Device Configuration' dialog box. It has a title bar with a close button. Inside, there are six labeled text input fields stacked vertically: 'Device Name' (containing 'VLS#####'), 'IPAddress', 'Subnet Mask', 'Gateway', 'DNS IP Address', and 'Domain Name'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Configure' and 'Cancel'.

Figure 39 Fenêtre Device Configuration (Configuration de périphérique) de l'utilitaire de détection VLS

5. Conservez le nom d'hôte par défaut ou entrez un nouveau nom dans la zone **Host Name** (Nom d'hôte).

Le nom d'hôte VLS par défaut est *VLS<Numéro de série du VLS>*.

Le nom d'hôte ne doit pas comporter d'espaces.

6. Entrez une adresse IP dans la zone **IP Address**.
7. Entrez le masque de sous-réseau dans le champ **Subnet Mask** (Masque de sous-réseau).



REMARQUE :

Pour afficher les valeurs correctes de masque de sous-réseau, de passerelle, de serveur DNS et de nom de domaine pour le VLS, ouvrez une fenêtre DOS sur l'ordinateur qui exécute l'utilitaire de détection VLS et entrez `ipconfig /all`

8. Entrez la passerelle dans la zone **Gateway**.
9. Entrez l'adresse IP du serveur DNS dans la zone **DNS IP Address**.
10. Entrez le nom de domaine dans la zone **Domain Name**.

11. Cliquez sur **Configure** (Configurer) pour enregistrer les paramètres réseau dans le VLS.
12. Cliquez sur **Exit** (Quitter) pour fermer l'utilitaire de détection VLS.

Définition des paramètres réseau avec l'interface de ligne de commande

Pour définir les paramètres réseau avec l'interface de ligne de commande, définissez :

- soit l'utilisation DHCP et le nom d'hôte,
- soit le nom de domaine pleinement qualifié (ou le nom de l'hôte et le nom de domaine DNS distinct), l'adresse du serveur DNS, l'adresse IP, la passerelle et le masque réseau

Pour définir les paramètres réseau avec l'interface de ligne de commande :

1. Ouvrez une session série et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouvrir une session série](#).

2. Pour afficher les paramètres de configuration actuels, à l'invite, entrez :

```
showConfig
```

3. Définissez les valeurs de configuration requises en entrant :

```
setConfigValue <-tag> [valeur]
```

où <-tag> peut avoir l'une des valeurs suivantes :

Tag	Description
-host	Nom de l'hôte (par exemple, vlsexamp) (nom incomplet)
-domain	Nom de domaine DNS (par exemple, xyz.com)
-fullhost	Nom complet (par exemple, vlsexamp.xyz.com)
-dnsaddr	Adresse du serveur DNS (remplace toutes les adresses par une ligne)
-dnsaddr1	Adresse du premier serveur DNS (utilisation impossible avec dnsaddr)
-dnsaddr2	Adresse du deuxième serveur DNS (utilisation impossible avec dnsaddr)
-dhcp	En l'absence de valeur, indique que la connexion Ethernet publique doit être configurée via DHCP (réinitialisation : -dhcp=false)
-ipaddr	Adresse IP de la connexion Ethernet publique
-gate	Passerelle du réseau (xx.xx.xx.x)
-mask	Netmask. La valeur par défaut est 255.255.255.0



REMARQUE :

Vous pouvez paramétrer plusieurs valeurs réseau à la fois ou paramétrer chaque valeur séparément.

Pour réinitialiser une valeur, entrez " " (un espace entre guillemets) au lieu de la valeur.

4. Vérifiez que le ou les paramètre(s) réseau ont été modifiés en entrant :
`showConfig`
5. Lorsque tous les paramètres ont été définis comme voulu, enregistrez-les en entrant :
`commitConfig`

Définition des préférences utilisateur

Les préférences utilisateur vous permettent de :

- Définir la fréquence à laquelle l'état du système est vérifié et le navigateur est actualisé
- Ajouter le nom, l'e-mail et le numéro de téléphone de l'administrateur du VLS et le site du VLS à l'onglet Identity (Identité)

Pour définir les préférences utilisateur :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur **User Preferences** (Préférences utilisateur) dans le bandeau d'état.

La fenêtre User Preferences s'affiche (Figure 40).

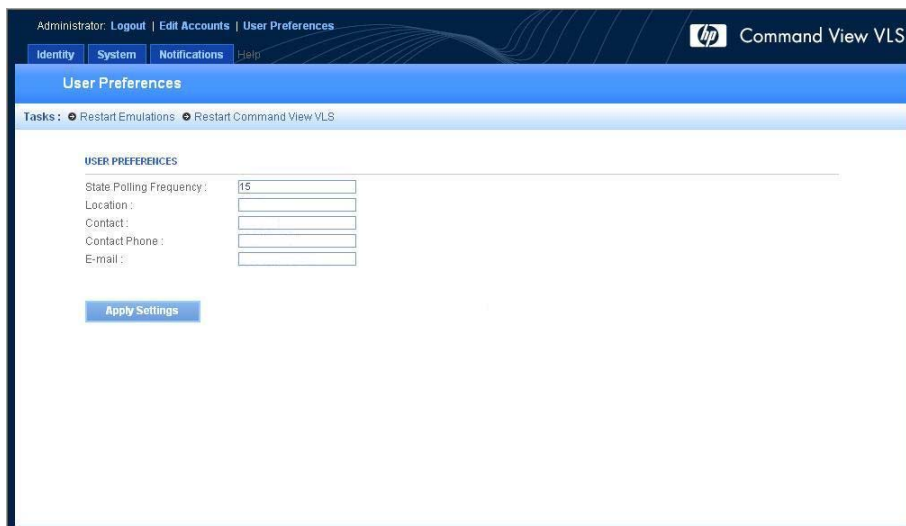


Figure 40 Fenêtre User Preferences (Préférences utilisateur)

3. Entrez une valeur (en secondes) dans la zone **State Polling Frequency** (Fréquence d'interrogation d'état).

La fréquence d'interrogation d'état par défaut est de 15 secondes.

4. Entrez la ville et l'état dans lequel est situé le VLS dans la zone **Location**.
5. Entrez le nom de l'administrateur dans la zone **Contact**.
6. Entrez le numéro de téléphone de l'administrateur dans la zone **Contact phone**.
7. Entrez l'adresse e-mail de l'administrateur dans la zone **Email**.

L'adresse e-mail saisie est attribuée au lien **Email Administrator** (Envoyer un e-mail à l'administrateur) de la fenêtre Login (Connexion). Les utilisateurs peuvent cliquer sur ce lien pour envoyer un e-mail à l'administrateur lorsqu'ils ont besoin d'aide ou n'arrivent pas à se connecter à Command View VLS.

8. Cliquez sur **Apply Settings** (Appliquer les paramètres).

Modifier les paramètres par défaut des ports hôtes Fibre Channel

Il est conseillé de modifier les paramètres par défaut des ports hôtes Fibre Channel seulement dans les cas suivants : vous ne souhaitez pas utiliser les paramètres par défaut, le système rencontre un problème ou le paramètre "AUTO" ne fonctionne pas correctement.



REMARQUE :

Les valeurs affichées dans la colonne Actual sont les valeurs réelles détectées par le VLS pour les ports hôtes Fibre Channel.



REMARQUE :

Si vous entrez une valeur qui n'est pas supportée par les ports Fibre Channel (par exemple, Fabric/Redirection dans la colonne Topology alors que le port utilise la topologie Loop/Boucle), cette valeur s'affiche dans le champ Preferred (Recommandé), mais la colonne Actual affiche la valeur correcte lorsque Command View VLS effectue ses contrôles périodiques.

Pour modifier les paramètres par défaut des ports hôtes Fibre Channel :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Développez **Chassis** (Châssis) dans l'arborescence de navigation.
4. Développez **Node** (Nœud) dans l'arborescence de navigation.
5. Sélectionnez **Fibre Channel** dans l'arborescence de navigation.

La fenêtre Fibre Channel Host Ports (Ports hôtes Fibre Channel) s'ouvre ([Figure 41](#)).

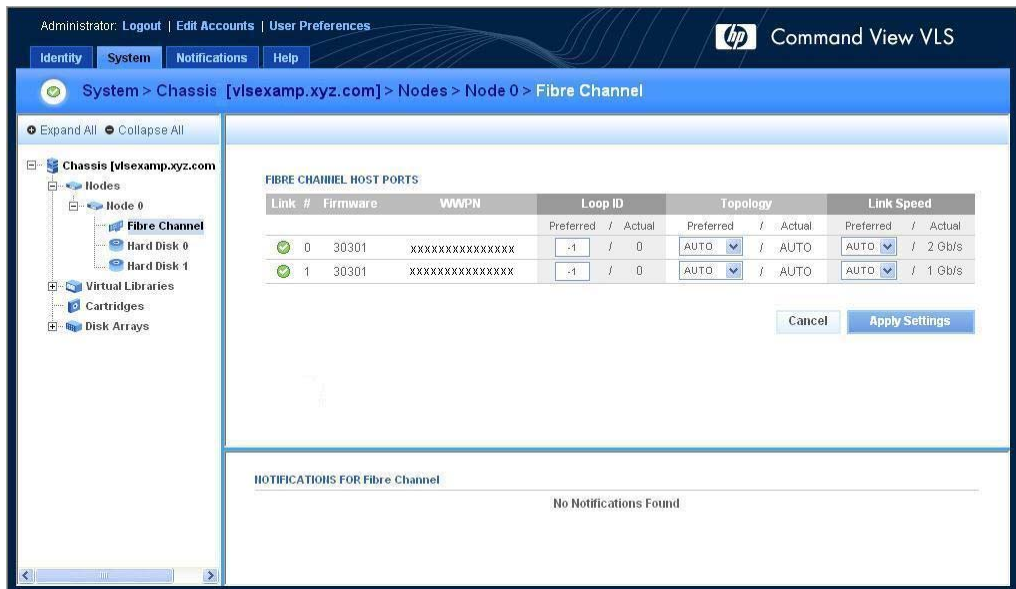


Figure 41 Fenêtre Fibre Channel Host Ports (Ports hôtes Fibre Channel)

6. (facultatif) Entrez une valeur Loop (Boucle) dans la zone **Loop ID Preferred** (Boucle recommandée) pour chaque port hôte Fibre Channel pour donner la priorité aux requêtes de communication avec le VLS.
Si la topologie du port hôte est Fabric (Redirection), la valeur Loop (Boucle) est ignorée.
7. (facultatif) Sélectionnez la topologie du port hôte Fibre Channel dans la zone **Topology Preferred** (Topologie recommandée) pour chaque port hôte Fibre Channel.
Auto—Autorise le VLS à déterminer la topologie du port Fibre Channel
Loop—Définit le type de topologie selon une boucle arbitraire
Fabric—Définit le type de topologie Redirection
8. (facultatif) Sélectionnez une vitesse de liaison dans la zone **Link Speed Preferred** (Vitesse de liaison recommandée) pour chaque port hôte Fibre Channel.
Auto—Autorise le VLS à déterminer la vitesse de liaison du port Fibre Channel
1—1 Go par seconde
2—1 Go par seconde
9. lorsque vous avez terminé de configurer les ports Fibre Channel, cliquez sur **Apply Settings** (Appliquer les paramètres).

10. Redémarrez les émulations de périphérique du VLS pour que les modifications soient prises en compte. Reportez-vous à la section [Relancer les émulations de périphérique du VLS](#).

Activer et désactiver la surinscription

Puisque le VLS attribue de façon dynamique l'espace de stockage au fur et à mesure que les données sont écrites sur le périphérique virtuel, il vous permet de bénéficier d'une plus grande capacité de cartouche que celle physiquement installée. La fonction de surinscription permet de configurer le système en prévision des évolutions de stockage anticipées.

La surinscription est désactivée par défaut.

Pour activer la surinscription :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Sélectionnez **Chassis** (Châssis) dans l'arborescence de navigation.

La fenêtre Chassis Details (Détails du châssis) s'affiche (Figure 42).

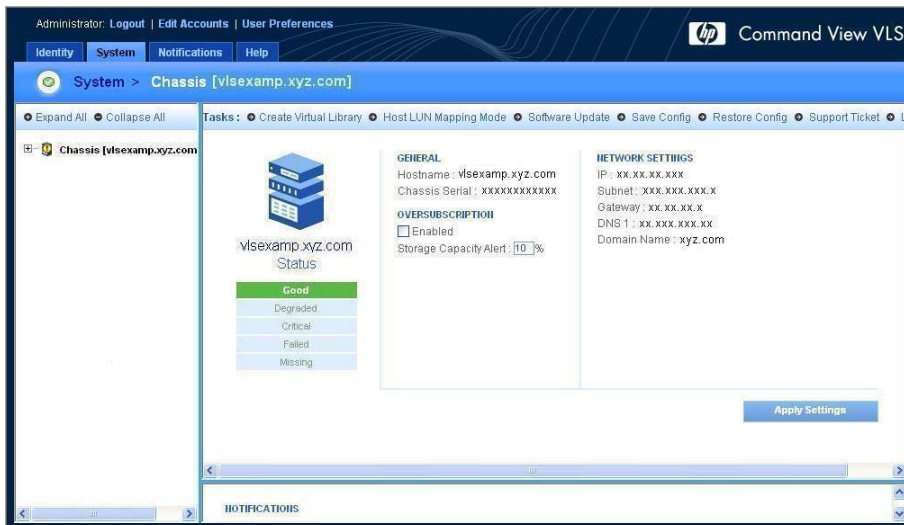


Figure 42 Fenêtre Chassis details (Détails du châssis)

4. Cochez la case **Enabled** (Activé).
5. Entrez la valeur en pourcentage dans la zone **Storage Capacity Alert** (Alerte de capacité de stockage).

Ce pourcentage correspond détermine le seuil d'espace de stockage disponible restant. Lorsque ce seuil est atteint, cette option déclenche une alerte de notification de capacité de stockage.

6. Cliquez sur **Apply Settings** (Appliquer les paramètres).

Pour désactiver la surinscription désélectionnez la case **Enabled** (Activé).



REMARQUE :

La surinscription ne peut être désactivée lorsque la capacité de cartouche est en surinscription.

Gérer les unités logiques LUN

Le VLS dispose d'une fonction de masquage de LUN, de mappage de LUN et de mappage de ports qui permet de limiter l'accès de l'hôte aux LUN (bibliothèques virtuelles et unités de sauvegarde) configurées sur le VLS, d'affecter manuellement des numéros de LUN aux périphériques virtuels et d'associer chaque périphérique virtuel à un port hôte Fibre Channel spécifique. Ces fonctions permettent d'allouer des périphériques virtuels à des hôtes spécifiques selon besoin et de répartir les unités de sauvegarde virtuelles entre les ports hôtes Fibre Channel de manière à obtenir une largeur de bande maximale.

Par défaut, le VLS permet à tous les hôtes connectés au VLS via le réseau SAN d'accéder à l'ensemble des périphériques virtuels configurés dans le VLS, le logiciel du VLS assurant la gestion du mappage des LUN de telle sorte que les affectations des LUN aux périphériques virtuels soient toujours conformes aux exigences et aux restrictions du système d'exploitation. Reportez-vous aux sections [Numérotage par défaut des LUN](#) et [Numérotation LUN – Exigences et restrictions du système d'exploitation](#). En option, vous pouvez restreindre l'accès de l'hôte à des périphériques virtuels individuels à l'aide de la fonction de masquage de LUN, puis, pour chaque hôte masqué LUN, attribuer manuellement des numéros LUN à tout périphérique virtuel dont vous souhaitez autoriser l'accès à l'hôte à l'aide de la fonction de mappage de LUN. Pour plus de détails sur les raisons justifiant le masquage des LUN et le mappage des LUN, consultez la section [Masquage des LUN](#) ou la section [Mappage des LUN](#).

Le mappage des ports est nécessaire ; il permet d'affecter chaque périphérique virtuel à l'un des ports hôtes Fibre Channel.

Numérotage par défaut des LUN

Le VLS affecte automatiquement un numéro d'unité logique (LUN) à chaque bibliothèque virtuelle et à chaque unité de sauvegarde créée dans le VLS, dans l'ordre de leur création, en commençant par LUN0 et en continuant par incrément de 1 pour chaque librairie ou unité de sauvegarde créée sur un port hôte Fibre Channel (soit LUN1, LUN2, LUN3, et ainsi de suite). Le premier port de périphérique virtuel mappé sur un port hôte Fibre Channel est affecté du numéro LUN0. Le deuxième port de périphérique virtuel mappé sur un port hôte Fibre Channel est affecté du numéro LUN1, et ainsi de suite.

Les numéros LUN par défaut sont modifiés par le logiciel du VLS lorsque les émulations de périphérique du VLS sont relancées et qu'une ou plusieurs des situations suivantes se présentent :

- Un périphérique virtuel a été supprimé depuis le dernier redémarrage, créant une discontinuité dans la numérotation des LUN.
- Une unité virtuelle de sauvegarde a été ajoutée dans une bibliothèque depuis le dernier redémarrage et le numéro LUN qui lui a été attribué par défaut n'est pas cohérent avec celui des autres unités présentes dans la même bibliothèque.

Si vous relancez les émulations de périphérique du VLS, le système modifie les numéros LUN par défaut de manière à combler les vides et à respecter la consécution des numéros LUN dans chaque bibliothèque. Ces mécanismes ont pour but de respecter les exigences du système d'exploitation en matière de numérotation des LUN des périphériques virtuels.

Numérotation LUN – Exigences et restrictions du système d'exploitation

La plupart des systèmes d'exploitation exigent que chaque port hôte Fibre Channel du VLS qui est connecté au réseau SAN soit associé à un périphérique virtuel avec le numéro LUN0, et qu'il n'existe pas de discontinuité dans la numérotation des LUN (soit LUN0, LUN1, LUN2, et ainsi de suite). Si le système d'exploitation ne détecte pas de LUN0 sur un port hôte Fibre Channel du VLS lorsqu'il recherche le nouveau matériel installé dans le réseau SAN, il arrête de rechercher des LUN sur ce port et signale (par erreur) que ce port n'est associé à aucune LUN (aucun périphérique virtuel). Si le système d'exploitation détecte une LUN0, LUN1, et LUN2 mais non une LUN3 sur un port donné, il arrête la recherche des LUN sur ce port dès qu'il rencontre cette discontinuité de numérotation. Même s'il existe d'autres LUN (par exemple, LUN4), le système d'exploitation signale (par erreur) que le port considéré est seulement associé à trois LUN.

Notez par ailleurs que les systèmes d'exploitation sont configurés pour rechercher un nombre maximum de LUN par périphérique et ne vont pas au-delà. Une fois que le nombre maximum d'unités logiques est détecté, le système d'exploitation arrête la recherche. Dans le cas du VLS, le système d'exploitation considère chaque port hôte Fibre Channel comme un périphérique avec son nombre défini d'unités logiques. Ainsi, si le nombre maximum d'unités logiques qu'un système d'exploitation peut détecter en fonction de sa configuration est de huit, il détectera seulement les unités logiques de 0 à 7 et non LUN8, LUN9, etc. (et ce pour chaque port hôte Fibre Channel).

Pour contourner la restriction du nombre maximum d'unités logiques par périphérique, vous pouvez opter pour l'une des solutions suivantes :

- Augmenter le nombre maximum de LUN par périphérique pouvant être détectées par le système d'exploitation utilisé (voir [Résolution des problèmes](#)).
- Utiliser la fonction de masquage de LUN du VLS pour limiter le nombre de périphériques virtuels vus par le système d'exploitation de l'hôte sur le ou les ports hôtes Fibre Channel du VLS. Exécutez ensuite la fonction de mappage des LUN du VLS pour associer les LUN aux périphériques virtuels visibles par l'hôte en procédant de telle sorte que la séquence numérique des LUN de chaque port hôte Fibre Channel inclue une unité LUN0 et qu'il n'y ait pas de discontinuité dans la numérotation des LUN. Reportez-vous aux sections [Masquage des LUN](#) et [Mappage des LUN](#) pour toute instruction.

Masquage des LUN

Par défaut, tous les hôtes du réseau SAN peuvent accéder à l'ensemble des bibliothèques virtuelles du VLS. Vous pouvez restreindre l'accès d'un hôte aux bibliothèques virtuelles et/ou unités de sauvegarde (périphériques virtuels) du VLS en exécutant un masquage de LUN.

Le masquage de LUN est également conseillé lorsque le nombre de périphériques virtuels (LUN) mappés vers un port hôte Fibre Channel est supérieur à celui que le système d'exploitation supporte et que cela empêche à ce dernier de détecter tous les périphériques virtuels qu'il doit voir sur le port. Par exemple, si un système d'exploitation hôte est configuré pour voir jusqu'à huit unités logiques par port hôte Fibre Channel, l'hôte ne verra pas les périphériques virtuels numérotés LUN8, LUN9, etc. Le masquage de LUN limite le nombre de périphériques virtuels (LUN) que le système d'exploitation hôte peut voir sur le port, afin que seuls les périphériques virtuels que l'hôte doit voir soient visibles.

Pour exécuter un masquage de LUN :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
4. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Host LUN Mapping Mode** (Mode de mappage des LUN hôtes).

La fenêtre qui s'ouvre affiche la liste des numéros WWPN de l'hôte détectés par les ports hôtes Fibre Channel du VLS dans le réseau SAN ([Figure 43](#)).

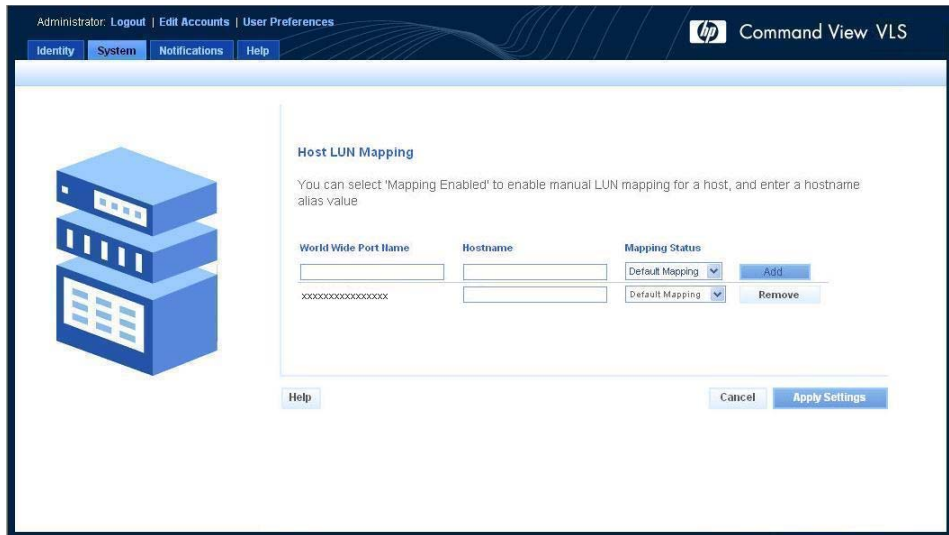


Figure 43 Fenêtre de mappage des LUN hôtes

5. Pour chaque hôte dont vous souhaitez masquer les LUN, sélectionnez **Mapping Enabled** (Mappage activé) dans la liste **Mapping Status** (État du mappage).
Les hôtes dont le mappage est activé ne pourront pas accéder aux périphériques virtuels du VLS tant que vous ne leur accordez pas explicitement cet accès en exécutant le [Mappage des LUN](#).
6. Pour affecter un alias de nom d'hôte à l'un des hôtes WWPN de la liste, entrez ce nom dans le champ **Hostname** (Nom de l'hôte).
7. Pour ajouter dans la liste un hôte WWPN qui n'est pas encore connecté au réseau SAN, entrez son numéro d'hôte WWPN et cliquez sur **Add** (Ajouter).
8. Après avoir apporté les modifications requises, cliquez sur **Apply Settings** (Appliquer les paramètres).

Mappage des LUN

Par défaut, tous les hôtes connectés au réseau SAN voient les numéros de LUN qui ont été affectés aux périphériques virtuels par le logiciel du VLS. La fonction de mappage de LUN permet d'attribuer un numéro de LUN différent à un périphérique virtuel ("par hôte", voir ci-dessous). Par exemple, vous pouvez affecter à Bibliothèque 2 le numéro LUN0 pour host1 : les autres hôtes continueront à voir Bibliothèque 2 sous le numéro de LUN affecté initialement par le logiciel du VLS.

Le mappage des LUN s'effectue "par hôte" ; il est utilisé pour permettre aux hôtes dont les LUN sont masqués d'accéder à l'hôte considéré et de présenter seulement un sous-ensemble des périphériques virtuels du VLS à cet hôte.

Le mappage des LUN doit être utilisé seulement si l'hôte exige le masquage des LUN. En effet, si les LUN de l'hôte 1 sont masquées, celui-ci ne peut pas voir toutes les bibliothèques virtuelles et/ou les unités de sauvegarde virtuelles d'un port hôte Fibre Channel. Les numéros LUN qu'il voit peuvent alors ne pas inclure LUN0 et/ou présenter des discontinuités dans la numérotation des LUN, contrairement à ce qu'exige le système d'exploitation. Voir [Numérotation LUN – Exigences et restrictions du système d'exploitation](#).

Pour effectuer le mappage des LUN :

1. Exécutez le [Masquage des LUN](#) et sélectionnez **Mapping Enabled** (Mappage activé) pour les hôtes dont vous souhaitez effectuer le mappage des LUN.
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez la bibliothèque virtuelle ou l'unité de sauvegarde que vous souhaitez rendre visible (accessible) à l'hôte.
4. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Map LUNs** (Mappage des LUN).

La fenêtre qui s'ouvre affiche la liste des hôtes dont le mappage a été activé dans la fenêtre de mappage des LUN hôtes ([Figure 44](#)).

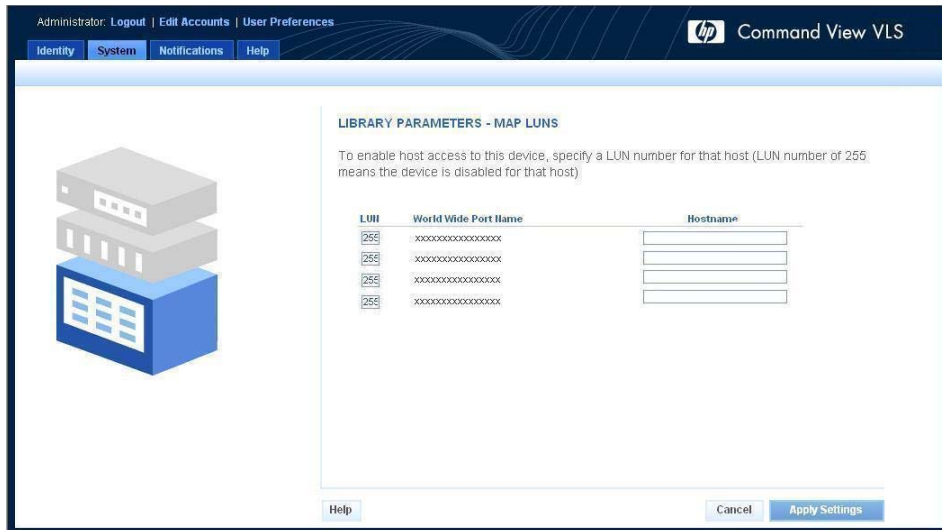


Figure 44 Fenêtre Library Parameters – Map LUNs (Paramètres de librairie – Mappage des LUN)

5. Pour permettre à l'un des hôtes de la liste d'accéder à la bibliothèque virtuelle, entrez une valeur dans le champ **LUN** (0, 1, 2, et ainsi de suite).

La valeur LUN ainsi spécifiée est affectée à la bibliothèque virtuelle pour cet hôte spécifique. La valeur par défaut (255) signifie que l'hôte n'est pas autorisé à accéder à la bibliothèque virtuelle.

6. Après avoir apporté les modifications requises, cliquez sur **Apply Settings** (Appliquer les paramètres).
7. Répétez les étapes 3 à 6 pour les autres bibliothèques et unités de sauvegarde virtuelles configurées sur le VLS et que vous avez choisi de rendre visibles à l'hôte.

△ **ATTENTION :**

Chaque périphérique virtuel doit être affecté d'un numéro LUN unique pour le port hôte Fibre Channel sur lequel il est mappé. Si deux périphériques virtuels ont le même numéro de LUN sur le même port hôte Fibre Channel, le périphérique virtuel auquel le VLS a attribué le numéro d'ID le plus faible (numériquement) est reconnu comme l'unité logique portant ce numéro par le système d'exploitation hôte. L'autre périphérique virtuel est ignoré par le système d'exploitation.

Création d'une bibliothèque virtuelle

Avant de créer une bibliothèque virtuelle, vous devez :

- Déterminer la meilleure façon de gérer les LUN de bibliothèque virtuelle et d'unité de sauvegarde du VLS en fonction de votre environnement (reportez-vous à la section [Gérer les unités logiques LUN](#))
- Déterminer la meilleure façon de configurer les bibliothèques virtuelles et les unités de sauvegarde du VLS en fonction de votre environnement. Reportez-vous au manuel *HP StorageWorks 6000 Virtual Library System Solutions Guide*.

Vous pouvez configurer n'importe quelle combinaison de bibliothèques virtuelles et d'unités de sauvegarde virtuelles à condition de respecter le nombre maximum supporté par le VLS. Vous pouvez configurer une bibliothèque incluant jusqu'à 64 unités de sauvegarde ou 16 bibliothèques incluant au total jusqu'à 64 unités de sauvegarde.

Pour créer une nouvelle bibliothèque virtuelle :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
4. Cliquez sur **Create Virtual Library** (Créer une bibliothèque virtuelle) dans la barre des tâches.

L'assistant Create Virtual Library Wizard s'ouvre ([Figure 45](#)).

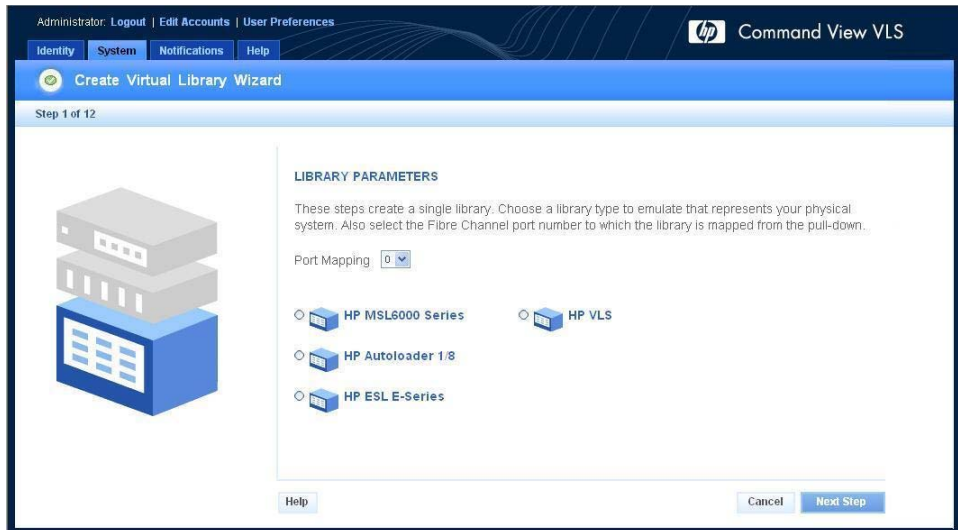


Figure 45 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (1 sur 12)

5. Sélectionnez le port hôte Fibre Channel auquel la bibliothèque virtuelle sera présentée (vous devez sélectionner un seul port).
6. Sélectionnez le type de bibliothèque à émuler.



REMARQUE :

La seule émulation de bibliothèque supportée par Veritas pour utilisation avec Netbackup est l'émulation HP VLS. L'émulation HP VLS a été créée spécifiquement pour utilisation avec Netbackup ; elle n'est pas destinée à d'autres applications de sauvegarde.

7. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

La fenêtre de l'assistant suivante s'ouvre et affiche les valeurs par défaut dans les zones Maximum Slots, (Bacs maxi) Maximum Ports (Ports maxi) et Maximum Drives (Unités maxi) en fonction de l'émulation de bibliothèque de sauvegarde physique sélectionnée (Figure 46).

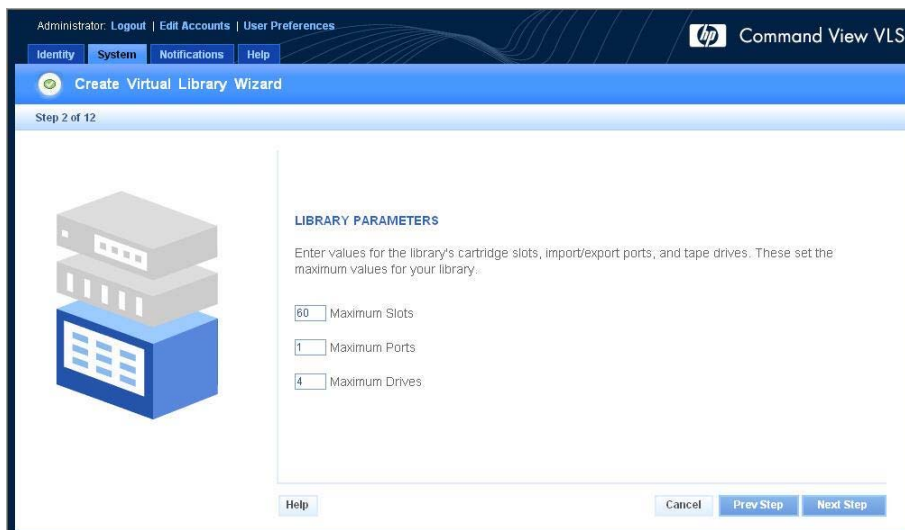


Figure 46 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (2 sur 12)

8. Entrez le nombre maximum de bacs à cartouche pouvant être ajoutés à la bibliothèque dans la zone **Maximum Slots**.

Les valeurs par défaut de la zone **Maximum Slots** varient en fonction de la bibliothèque de sauvegarde physique sélectionnée.

△ ATTENTION :

Le fait de modifier les valeurs par défaut peut avoir des résultats imprévisibles si vos applications de sauvegarde s'attendent à un certain nombre de bacs dans un type de bibliothèque spécifique.

9. Entrez le nombre maximum de ports d'entrée/sortie sur lesquels la bibliothèque peut être visible dans la zone **Maximum Ports**.
10. Entrez le nombre maximum d'unités de sauvegarde que la bibliothèque peut contenir dans la zone **Maximum Drives**.

REMARQUE :

Les valeurs maximales saisies ne pourront pas être modifiées par la suite. Par conséquent, prenez en compte les exigences à venir de votre environnement lorsque vous saisissez ces valeurs.

Il n'est pas nécessaire de créer toutes les unités de sauvegarde et les cartouches à ce niveau. Vous pourrez en rajouter ultérieurement.

11. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

Une fenêtre s'ouvre indiquant que, par défaut, toutes les bibliothèques connectées au VLS ont accès à tous les hôtes (Figure 47).

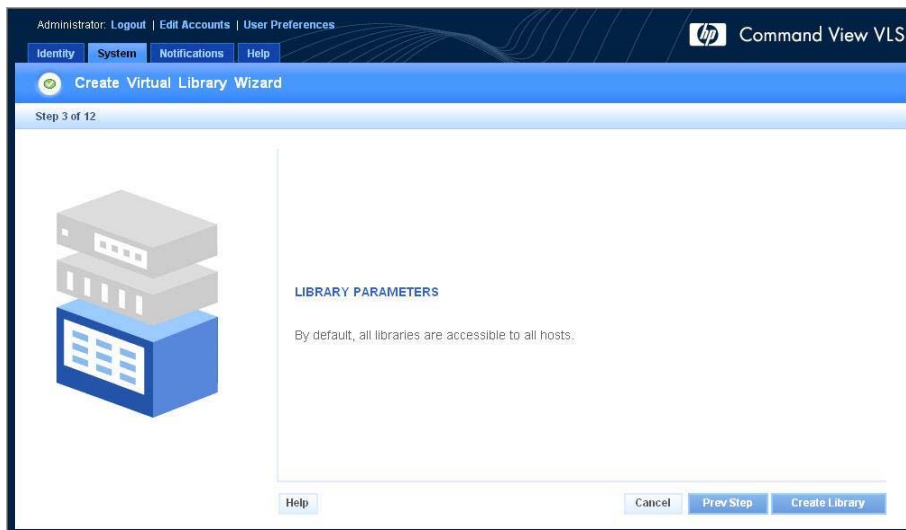


Figure 47 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (3 sur 12)

12. Cliquez sur **Create Library** (Créer une bibliothèque).

Une fenêtre récapitulative s'ouvre et affiche les détails de l'émulation de bibliothèque créée (Figure 48).

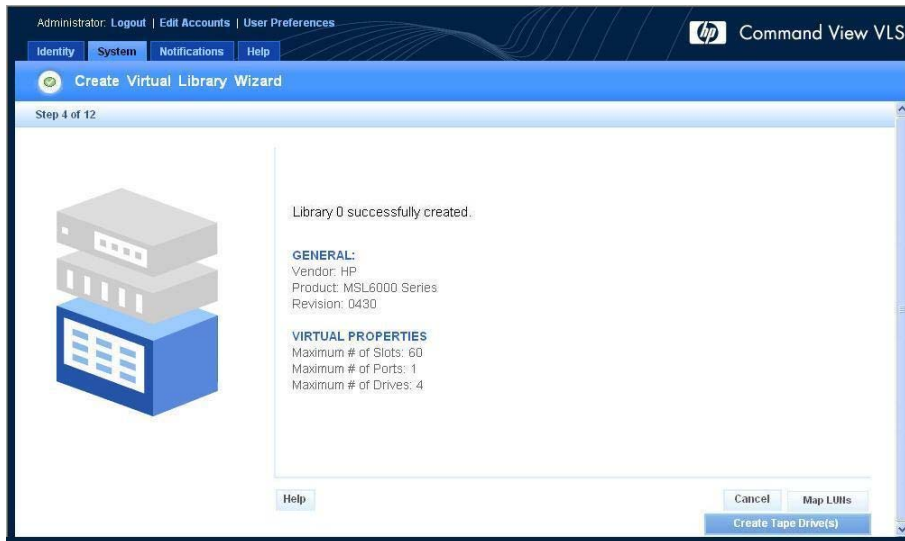


Figure 48 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (4 sur 12)

13. Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Pour exécuter un mappage de LUN pour la bibliothèque virtuelle, cliquez sur **Map LUNs** (Mappage des LUN) et reportez-vous à la section [Mappage des LUN](#) pour plus de détails.
- Pour poursuivre la création de la bibliothèque virtuelle, cliquez sur **Create Tape Drive(s)** (Créer les unités de sauvegarde) et poursuivez avec la section [Créer des unités de sauvegarde](#).
- Pour quitter l'assistant, cliquez sur **Cancel** (Annuler).

La bibliothèque est créée mais ne contient ni unités de sauvegarde ni cartouches. Vous pourrez ajouter des unités de sauvegarde et des cartouches ultérieurement.

Créer des unités de sauvegarde



REMARQUE :

Si vous ajoutez une unité de sauvegarde virtuelle dans une bibliothèque après avoir créé une autre bibliothèque, le numéro de LUN affecté par défaut à cette unité de sauvegarde ne sera pas consécutif à celui des autres unités de sauvegarde de la même bibliothèque. Pour corriger cette situation, redémarrez les émulations de périphérique du VLS. Reportez-vous à la section [Relancer les émulations de périphérique du VLS](#). Le logiciel du VLS va modifier les numéros de LUN du périphérique virtuel sur le VLS, afin que tous les numéros de LUN par défaut des unités de sauvegarde d'une bibliothèque soient consécutifs.



REMARQUE :

Une bibliothèque virtuelle ne peut contenir qu'un seul type d'unité de sauvegarde.

Pour ajouter une ou plusieurs unité(s) de sauvegarde à une bibliothèque virtuelle :

1. Si vous êtes déjà dans la fenêtre Create Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque) ([Figure 48](#)), cliquez sur **Create Tape Drive** (Créer unité de sauvegarde).

La fenêtre Drive Parameters (Paramètres de l'unité) s'affiche ([Figure 49](#)).

2. Sinon :

- a. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
- b. Sélectionnez la bibliothèque à laquelle vous souhaitez ajouter des unités de sauvegarde dans l'arborescence de navigation.
- c. Cliquez sur **Create Tape Drive** (Créer unité de sauvegarde) dans la barre des tâches.

La fenêtre Drive Parameters (Paramètres de l'unité) s'affiche ([Figure 49](#)).

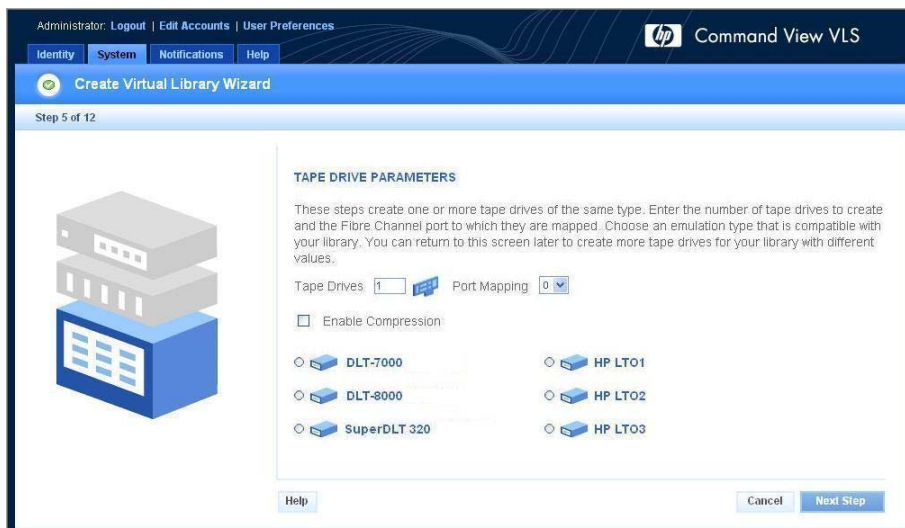


Figure 49 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (5 sur 12)

3. Entrez le nombre d'unités de sauvegarde que vous souhaitez créer dans la bibliothèque dans la zone **Tape Drives** (Unités de sauvegarde), si le nombre est différent de la valeur par défaut.

Vous pourrez ajouter des unités des sauvegarde à la bibliothèque ultérieurement. La zone Tape Drives affiche par défaut le nombre standard d'unités pour le type de bibliothèque.



REMARQUE :

Toutes les unités de sauvegarde créées en même temps sont mappées vers le même port hôte Fibre Channel. Assurez-vous de répartir équitablement les unités de sauvegarde sur les ports hôtes Fibre Channel pour obtenir les performances maximum. Les unités de sauvegarde d'une bibliothèque ne doivent pas nécessairement être mappées sur le même port que la bibliothèque.

4. Dans le champ **Port Mapping** (Mappage des ports), entrez le port hôte Fibre Channel auquel seront présentées la ou les unités de sauvegarde.
5. Pour activer la compression de données sur ces unités de sauvegarde, cochez **Enable Compression** (Activer compression).

La compression 2:1 est possible uniquement sur les données gérées par des unités de sauvegarde dont la compression est activée. La compression permet au VLS de stocker un plus gros volume de données.



REMARQUE :

Lorsqu'une unité de sauvegarde est définie avec compression des données, vous ne pouvez pas désactiver cette compression par la suite.

6. Sélectionnez le type d'unité de sauvegarde à émuler.

7. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

Une fenêtre s'ouvre indiquant que, par défaut, tous les hôtes connectés au VLS ont accès à toutes les unités de sauvegarde (Figure 50).

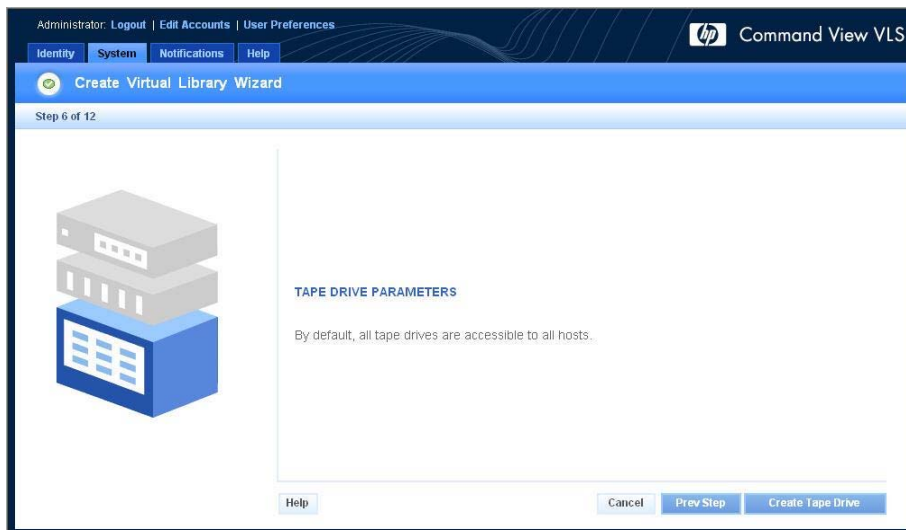


Figure 50 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (6 sur 12)

8. Cliquez sur **Create Tape Drive** (Créer unité de sauvegarde).

Une fenêtre récapitulative s'ouvre et affiche les détails de la ou des unité(s) de sauvegarde créées (Figure 51).

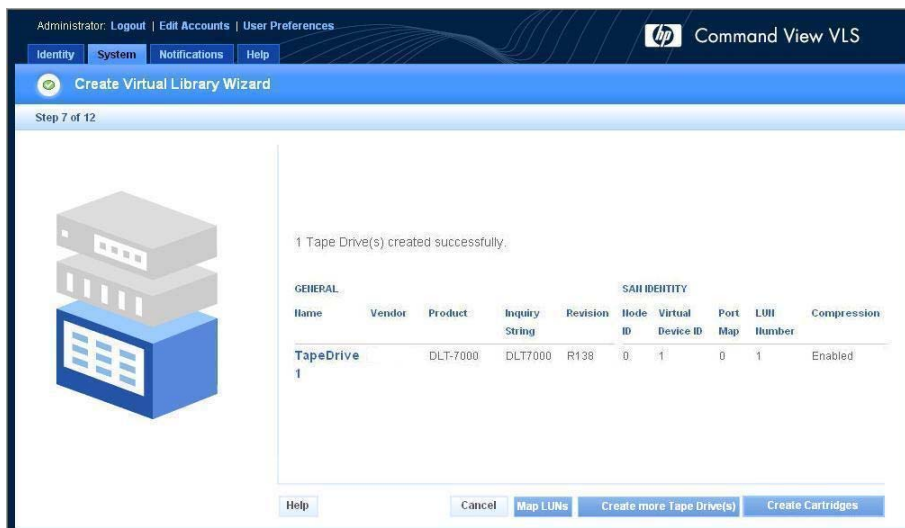


Figure 51 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (7 sur 12)

9. Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Pour exécuter un mappage de LUN pour l'unité de sauvegarde virtuelle, cliquez sur **Map LUNs** (Mappage des LUN) et reportez-vous à la section [Mappage des LUN](#) pour plus de détails.
- Pour créer plusieurs unités de sauvegarde, cliquez sur **Create More Tape Drives** (Créer plusieurs unités de sauvegarde).
- Pour ajouter des cartouches à la bibliothèque virtuelle, cliquez sur **Create Cartridges** (Créer cartouches) et poursuivez avec la section [Création de cartouches](#).
- Pour quitter l'assistant, cliquez sur **Cancel** (Annuler).

À ce niveau la bibliothèque et les unités de sauvegarde ont été créées mais la bibliothèque ne contient aucune cartouche. Vous pourrez ajouter des cartouches ultérieurement.

Création de cartouches

Pour ajouter des cartouches à une bibliothèque virtuelle :

1. Si vous êtes déjà dans la fenêtre Create Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque) (Figure 51), cliquez sur **Create Cartridges** (Créer cartouches).

La fenêtre Cartridge Parameters (Paramètres de cartouches) s'ouvre (Figure 52).

2. Sinon :
 - a. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
 - b. Sélectionnez la bibliothèque à laquelle vous souhaitez ajouter des cartouches dans l'arborescence de navigation.
 - c. Cliquez sur **Create Cartridges** (Créer cartouches) dans la barre des tâches.La fenêtre Cartridge Parameters (Paramètres de cartouches) s'ouvre (Figure 52).

Barcode Template Name	Prefix	Digit Length	Starting #
<input type="text" value="Enter Template Name"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figure 52 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (8 sur 12)

3. Pour ajouter un modèle de code-barres :
 - a. Entrez le nom du modèle de code-barres dans la zone **Barcode Template Name** (Nom de modèle de code-barres).

Vous pouvez utiliser le même nom que votre bibliothèque physique, cela permet de créer une correspondance lorsque vous sauvegardez le support virtuel sur le support physique.

- b. Entrez le préfixe du code-barres (de un à cinq caractères alphanumériques) dans la zone **Prefix** (Préfixe).
 - c. Entrez le nombre de chiffres du numéro de code-barres dans la zone **Digit Length** (Nombre de chiffres).
 - d. Entrez le numéro de début du code-barres dans la zone **Starting #** (Commence par #)
 - e. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour ajouter le nouveau modèle de code-barres.
 - f. Pour ajouter un autre modèle de code-barres, répétez les étapes de a à e.
4. Cliquez sur la case d'option à côté du modèle de code-barres que vous souhaitez utiliser pour créer les cartouches.



REMARQUE :

Sélectionnez un numéro de code-barres à six caractères (ou moins) si votre application de sauvegarde est Veritas Netbackup. Veritas Netbackup limite le nombre de caractères de code-barres à six.

5. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).
6. Sélectionnez le type de cartouche physique à émuler (**Figure 53**).
7. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

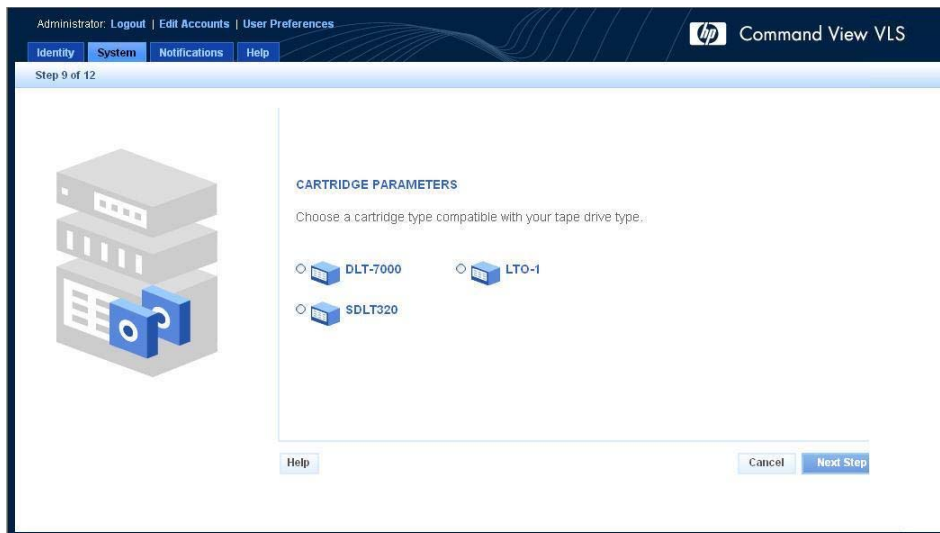


Figure 53 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (9 sur 12)

8. Entrez le nombre de cartouches et la taille dans les zones appropriées (**Figure 54**).

Le nombre de cartouches par défaut est défini en fonction du nombre de bacs configurés pour la bibliothèque virtuelle. La taille de cartouche par défaut dépend de la taille réelle du type de cartouche émulé.

Le système calcule et affiche la quantité de stockage requise. Si le stockage requis dépasse le volume disponible, l'excédent apparaît en rouge. Vous pouvez autoriser la surinscription de capacité de stockage (reportez-vous à la section [Activer et désactiver la surinscription](#)), ou vous pouvez modifier soit le nombre de cartouches, soit leur taille (voire les deux) pour corriger le problème.

Administrator | Logout | Edit Accounts | User Preferences

hp Command View VLS

Identity System Notifications Help

Step 10 of 12

CARTRIDGE PARAMETERS

Library - open:used/total slots: Library 0 - 60:0:60

Enter number of cartridges: 60 Cartridges

Enter cartridge size: X 45 GiB

Storage capacity required: 2700 GiB

Available capacity: ~ 2492 GiB

Remaining Capacity: [Red Bar] GiB

Help Cancel Prev Step Next Step

Figure 54 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (10 sur 12)

9. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

Une fenêtre récapitulative s'ouvre et affiche les détails des cartouches créées ([Figure 55](#)).



Figure 55 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (11 sur 12)

10. Cliquez sur **Next** (Suivant).

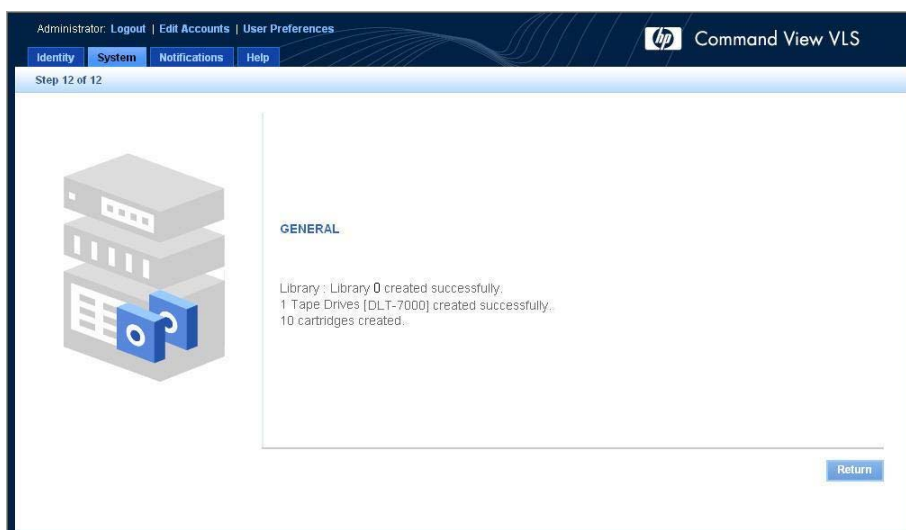


Figure 56 Fenêtre Create Virtual Library Wizard (Assistant de création de bibliothèque virtuelle) (12 sur 12)

11. Cliquez sur **Return** (Précédent)

L'onglet System (Système) s'affiche. Vous pouvez maintenant sélectionner la nouvelle bibliothèque, la ou les unités de sauvegarde et les cartouches dans l'arborescence

de navigation pour afficher leurs données de configuration, comme leur numéros de série et numéros de LUN par défaut.

Suppression d'une bibliothèque virtuelle



REMARQUE :

Lorsque vous supprimez une bibliothèque virtuelle, une discontinuité peut apparaître dans la numérotation des LUN par défaut sur le port hôte Fibre Channel vers lequel cette bibliothèque était mappée. Si une discontinuité apparaît, redémarrez les émulations de périphérique du VLS pour l'éliminer. Reportez-vous à la section [Relancer les émulations de périphérique du VLS](#).

La plupart des systèmes d'exploitation ignorent (ne peuvent pas accéder) à des périphériques virtuels dont les numéros de LUN ne sont pas consécutifs sur un port hôte Fibre Channel.



REMARQUE :

Vous ne pouvez pas supprimer une bibliothèque qui est en cours d'utilisation par une application de sauvegarde.

Lorsqu'une bibliothèque virtuelle est supprimée, toutes les unités de sauvegarde associées à la bibliothèque le sont également. Les cartouches de la bibliothèque virtuelle, toutefois, ne sont pas supprimées. Elles sont déplacées dans le Firesafe où elle sont stockées jusqu'à leur suppression ou à leur association avec une bibliothèque virtuelle. Reportez-vous à la section [Gérer les cartouches](#).

Pour supprimer une bibliothèque virtuelle :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Sélectionnez la bibliothèque virtuelle dans l'arborescence de navigation.
La fenêtre des détails de la bibliothèque s'ouvre ([Figure 57](#)).

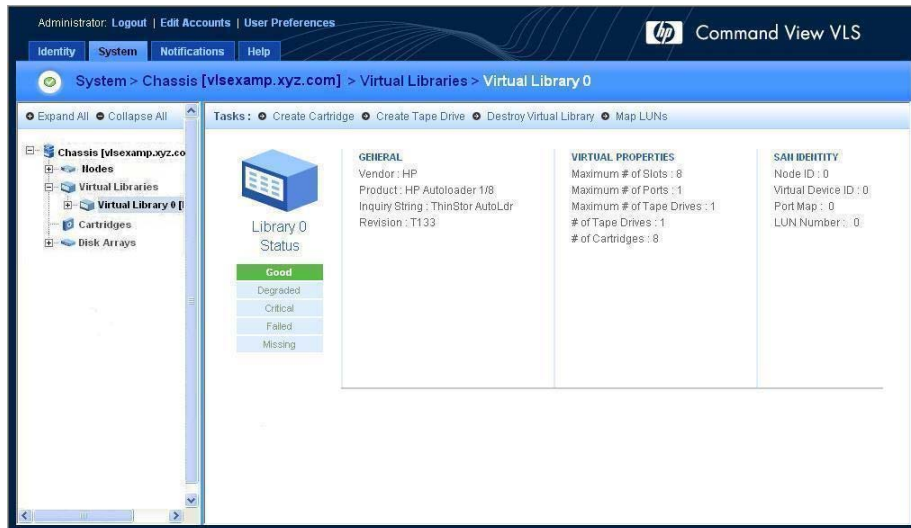


Figure 57 Fenêtre Virtual library details (Détails bibliothèque virtuelle)

4. Cliquez sur **Destroy Virtual Library** (Supprimer bibliothèque virtuelle) dans la barre des tâches.
5. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.
6. Cliquez sur **Finish** (Terminé).

Suppression d'une unité de sauvegarde



REMARQUE :

Lorsque vous supprimez une unité de sauvegarde, une discontinuité peut apparaître dans la numérotation des LUN par défaut sur le port hôte Fibre Channel vers lequel elle était mappée. Si une discontinuité apparaît, redémarrez les émulations de périphérique du VLS pour l'éliminer. Reportez-vous à la section [Relancer les émulations de périphérique du VLS](#).

La plupart des systèmes d'exploitation ignorent les/ne peuvent pas accéder aux périphériques virtuels dont les numéros de LUN ne sont pas consécutifs sur un port hôte Fibre Channel.



REMARQUE :

Vous ne pouvez pas supprimer une unité de sauvegarde qui est en cours d'utilisation par une application de sauvegarde.

Pour supprimer une unité de sauvegarde :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Sélectionnez l'unité de sauvegarde dans l'arborescence de navigation.
La fenêtre des détails de l'unité de sauvegarde s'affiche ([Figure 58](#)).

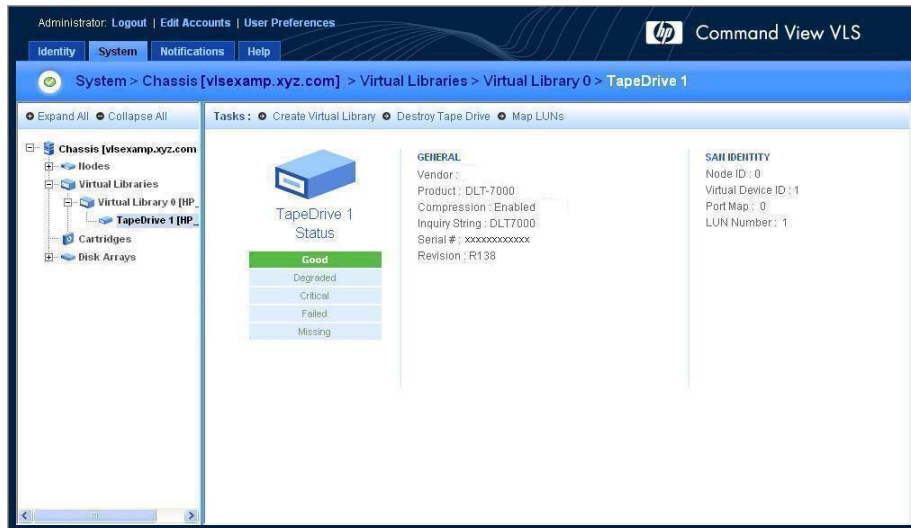


Figure 58 Fenêtre Tape drive details (Détails unité de sauvegarde)

4. Cliquez sur **Destroy Tape Drive** (Supprimer unité de sauvegarde) dans la barre des tâches.
5. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.
6. Cliquez sur **Finish** (Terminé).

Suppression de cartouches

△ ATTENTION :

Si vous souhaitez conserver les données qui se trouvent sur une cartouche que vous allez supprimer, copiez les données vers une autre cartouche à l'aide de l'application de sauvegarde avant de procéder à la suppression.



REMARQUE :

Vous ne pouvez pas supprimer une cartouche qui est en cours d'utilisation par une application de sauvegarde.

Pour supprimer des cartouches :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Sélectionnez **Cartridges** (Cartouches) dans l'arborescence de navigation. La fenêtre de détail des cartouches s'affiche ([Figure 59](#)).

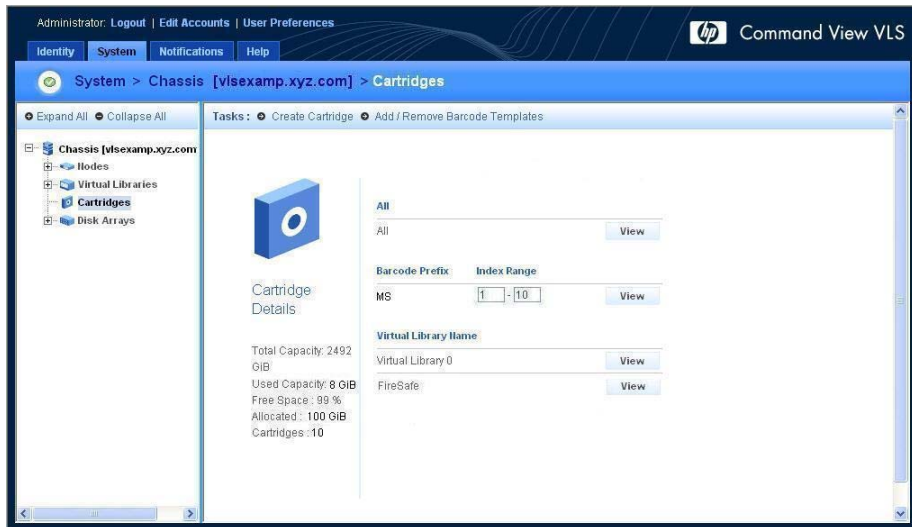


Figure 59 Fenêtre Cartridges details (Détails des cartouches)

4. Cliquez sur le bouton **View** (Afficher) à côté de la catégorie qui contient la cartouche que vous souhaitez supprimer.

La fenêtre Cartridge Parameters (Paramètres de cartouches) s'ouvre (Figure 60).

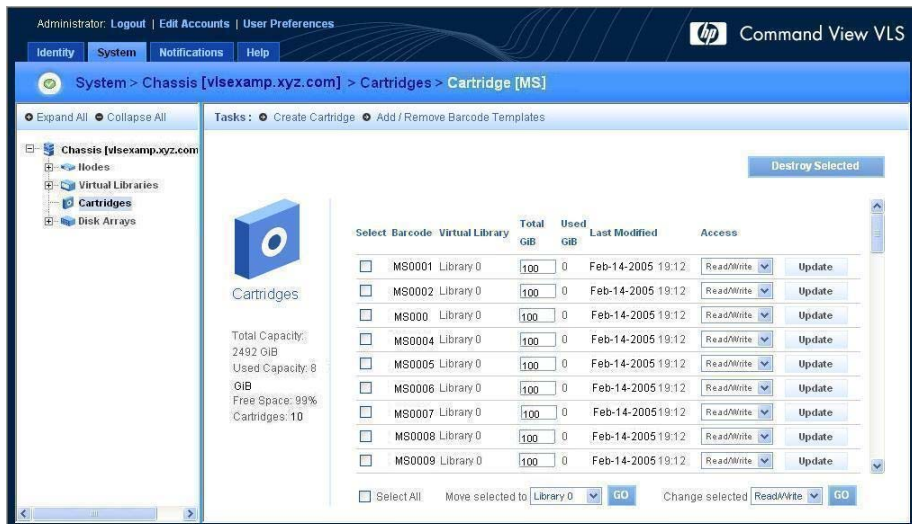


Figure 60 Fenêtre Cartridges parameters (Paramètres de cartouches)

5. Cochez la case **Select** (Sélectionner) à côté de chaque cartouche à supprimer. Cochez **Select All** (Tout sélectionner) si vous souhaitez supprimer toutes les cartouches de la liste.

6. Cliquez sur **Destroy Selected** (Supprimer sélection).
7. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.
8. Cliquez sur **Finish** (Terminé).



REMARQUE :

Le numéro de code-barres qui avait été affecté aux cartouches supprimées peut être réutilisé. Pour réutiliser un code-barres, vous pouvez :

- Créer un nouveau modèle de code-barres avec les valeurs appropriées pour réutiliser les numéros de code-barre
 - Supprimer le modèle de code-barres utilisé pour créer la ou les cartouches d'origine, puis recréer le modèle de code-barres avec les valeurs appropriées pour utiliser les numéros de code-barres
-

Ajout et suppression de modèles de codes-barres

Vous pouvez ajouter et supprimer des modèles de codes-barres à tout moment mais vous ne pouvez pas les modifier.



REMARQUE :

Lorsque vous supprimez un modèle de code-barres, cela n'affecte pas les cartouches qui ont été créées à l'aide de celui-ci.

Pour ajouter ou supprimer un modèle de code-barres :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Sélectionnez **Cartridges** (Cartouches) dans l'arborescence de navigation.
4. Cliquez sur **Add/Remove Barcode Templates** (Ajouter/supprimer modèles codes-barres) dans la barre des tâches.

La fenêtre Add/Remove Barcode Templates s'affiche ([Figure 61](#)).

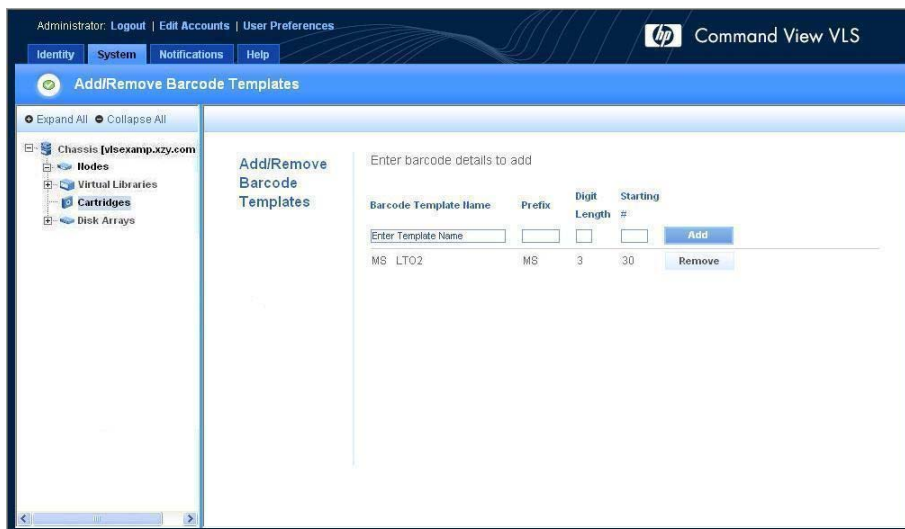


Figure 61 Fenêtre Add/Remove Barcode Templates (Ajouter/supprimer modèles code-barres)

5. Pour supprimer un modèle de code-barres, cliquez sur le bouton **Remove** (Supprimer) en correspondance du modèle.

La fenêtre s'actualise une fois la suppression terminée.

6. Pour ajouter un modèle de code-barres :

- a.** Entrez le nom du modèle de code-barres dans la zone **Barcode Template Name** (Nom de modèle de code-barres).

Vous pouvez utiliser le même nom que votre bibliothèque physique, cela permet de créer une correspondance lorsque vous sauvegardez le support virtuel sur le support physique.

- b.** Entrez le préfixe du code-barres (de un à cinq caractères alphanumériques) dans la zone **Prefix** (Préfixe).
- c.** Entrez le nombre de chiffres du numéro de code-barres dans la zone **Digit Length** (Nombre de chiffres).
- d.** Entrez le numéro de début du code-barres dans la zone **Starting #** (Commence par #).
- e.** Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour ajouter le nouveau modèle de code-barres.
- f.** Pour ajouter un autre modèle de code-barres, répétez les étapes de a à e.

6 Gestion

Cette section décrit les procédures de gestion du VLS. Cette section traite les sujets suivants :

- [Changer le mot de passe d'un compte](#)
- [Gérer les cartouches](#)
- [Libérer de l'espace de stockage](#)
- [Augmenter la capacité de stockage](#)
- [Installer une licence d'extension](#)
- [Relancer les émulations de périphérique du VLS](#)
- [Mettre le logiciel à jour](#)
- [Enregistrer les paramètres de configuration](#)

Changer le mot de passe d'un compte

Pour changer le mot de passe du compte Administrateur ou du compte Utilisateur :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur **Edit Accounts** (Modifier les comptes) dans le bandeau d'état.
La fenêtre Edit Accounts (Modification de comptes) s'ouvre ([Figure 62](#)).

Account	Old Password	New Password	Retype New Password
Administrator	<input type="password"/>	<input type="password"/>	<input type="password"/>
User	<input type="password"/>	<input type="password"/>	<input type="password"/>

Apply Settings

Figure 62 Fenêtre Edit Accounts (Modification de comptes)

3. Entrez le mot de passe actuel dans la zone **Old Password** (Ancien mot de passe). Pour le mot de passe la casse doit être respectée.
4. Entrez le nouveau mot de passe dans la zone **New Password** (Nouveau mot de passe).
5. Entrez une deuxième fois le nouveau mot de passe dans la zone **New Password** (Nouveau mot de passe).
6. Cliquez sur **Apply Settings** (Appliquer les paramètres).



REMARQUE :

Vous pouvez modifier le mot de passe de l'utilisateur ou de l'administrateur séparément ou en même temps.

7. Redémarrez Command View VLS. Voir [Redémarrage de Command View VLS](#).

Gérer les cartouches

Vous pouvez modifier les paramètres suivants pour chaque cartouche existante :

- Bibliothèque à laquelle elle est associée
- Capacité
- Accès en écriture

Pour consulter ou changer les paramètres d'une cartouche :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Sélectionnez **Cartridges** (Cartouches) dans l'arborescence de navigation.

La fenêtre des détails des cartouches s'affiche ([Figure 63](#)).

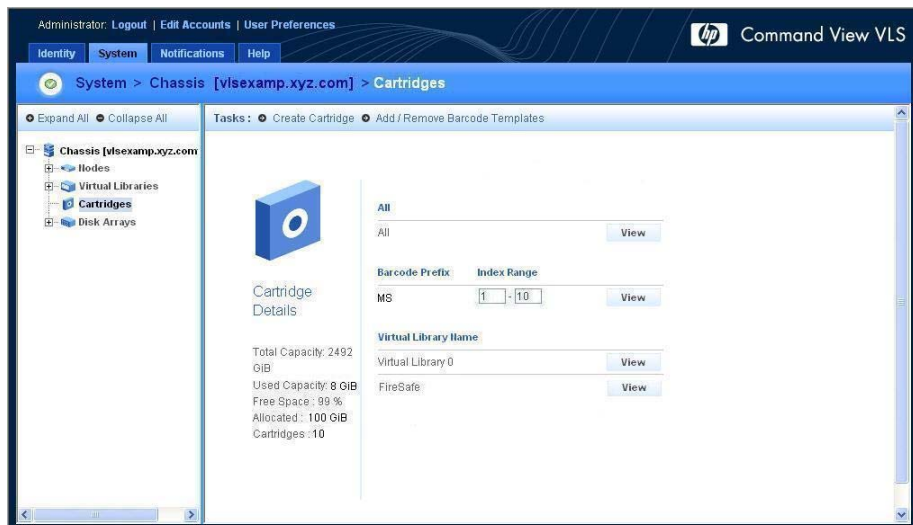


Figure 63 Fenêtre Cartridges details (Détails des cartouches)

4. Cliquez sur le bouton **View** (Afficher) affiché à côté du groupe de cartouches à modifier.

Pour afficher les cartouches à code-barres, entrez un intervalle de cartouches pour afficher des cartouches spécifiques, ou conservez les valeurs par défaut pour afficher la liste des cartouches à code-barres.

La fenêtre Cartridge Parameters (Paramètres de cartouches) s'ouvre ([Figure 64](#)).

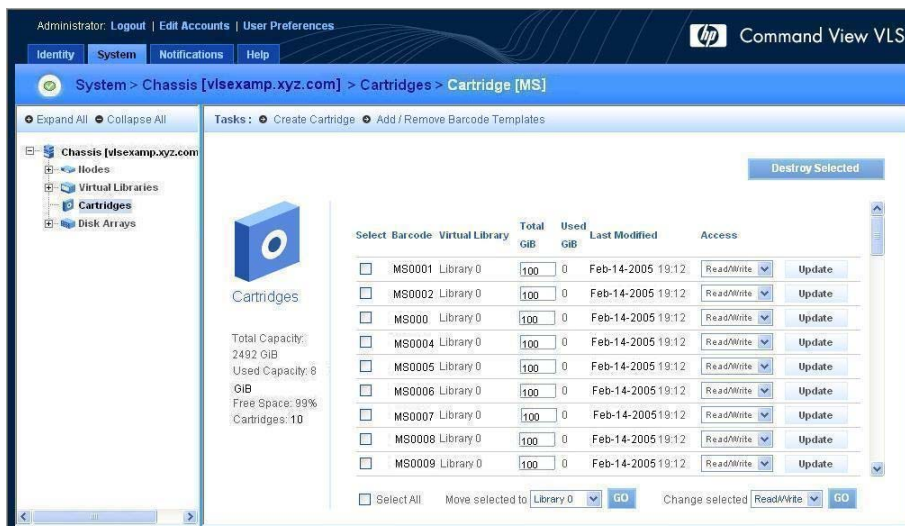


Figure 64 Fenêtre Cartridges parameters (Paramètres de cartouches)

△ ATTENTION :

Soyez prudent lorsque vous déplacez des cartouches dans une bibliothèque autre que Firesafe. Si le nombre total de cartouches d'une bibliothèque dépasse le nombre de bacs disponibles pour cette bibliothèque, l'application de sauvegarde ne peut pas accéder aux cartouches excédentaires.

5. Pour modifier l'association de bibliothèque d'une ou plusieurs cartouches :
 - a. Cochez la case **Select** (Sélectionner) à côté de chaque cartouche à modifier.
 - b. Indiquez la bibliothèque souhaitée dans la zone **Move selected to** (Déplacer sélection dans).
 - c. Cliquez sur le bouton **Go** (Ok) à côté de la zone Move selected to (Déplacer sélection dans).
6. Pour modifier la capacité totale d'une cartouche :
 - a. Cochez la case **Select** (Sélectionner) à côté de chaque cartouche à modifier.
 - b. Entrez une nouvelle valeur en Go dans la zone **Total**.
 - c. Cliquez sur **Update** (Mettre à jour).
7. Pour modifier l'accès en écriture et lecture d'une cartouche :
 - a. Cochez la case **Select** (Sélectionner) à côté de chaque cartouche à modifier.
 - b. Sélectionnez l'accès approprié dans la zone **Access** (Accès).

- c. Cliquez sur **Update** (Mettre à jour).
 - 8. Pour modifier l'accès en lecture/écriture pour toutes les cartouches affichées :
 - a. Cochez la case **Select All** (Tout sélectionner).
 - b. Sélectionnez le paramètre de lecture/écriture pour les cartouches dans la zone **Change selected** (Modifier sélection).
 - c. Cliquez sur le bouton **Go** (Ok) à côté de la zone Change selected (Modifier sélection).
 - 9. Pour associer toutes les cartouches affichées à une nouvelle et même bibliothèque :
 - a. Cochez la case **Select All** (Tout sélectionner).
 - b. Indiquez la bibliothèque souhaitée dans la zone **Move selected to** (Déplacer sélection dans).
 - c. Cliquez sur le bouton **Go** (Ok) à côté de la zone Move selected to (Déplacer sélection dans).

Libérer de l'espace de stockage

Vous pouvez augmenter l'espace de stockage disponible en effaçant des données ou en supprimant des supports virtuels qui ne sont plus utilisés, par exemple :

- Les cartouches qui ne sont plus utilisées par l'application de sauvegarde
- Les cartouches qui ont été déplacées dans le Firesafe et dont vous n'avez pas besoin

Pour effacer les données d'un support virtuel qui ne sont plus utilisées, exécutez l'application de sauvegarde.

Pour supprimer un support virtuel dont vous n'avez plus besoin, utilisez Command View VLS. Pour plus de détails, consultez la section [Suppression de cartouches](#).



REMARQUE :

Réduire la taille des cartouches dans une bibliothèque virtuelle ne libère pas d'espace disque. L'espace de stockage est attribué de façon dynamique par le VLS au fur et à mesure de son utilisation. Il n'est pas réservé.

Augmenter la capacité de stockage

Vous pouvez augmenter la capacité de stockage du VLS en activant la compression de données au niveau du périphérique lorsque vous créez une unité de sauvegarde.

Vous pouvez également augmenter la capacité de stockage en ajoutant un module d'extension VLS 2,5 To au VLS, ou en ajoutant au VLS une baie de stockage MSA20 contenant douze disques durs de 250 Go vides et configurée par le firmware MSA20 le plus récent.



REMARQUE :

Lorsqu'une baie de stockage a été ajoutée au VLS, la seule solution permettant de la retirer du pool de stockage VSL consiste à réinstaller le système d'exploitation du VLS et à reconfigurer les bibliothèques virtuelles.

Pour ajouter une baie de stockage :

1. Installez la licence d'extension livrée avec le module d'extension du VLS. Reportez-vous à la section [Installer une licence d'extension](#).

Si vous ajoutez une baie de stockage MSA20 existante, achetez une licence d'extension VLS pour la baie de stockage et installez-la.

△ ATTENTION :

Si un module d'extension ou une baie de stockage existante est ajouté(e) au VLS avant l'installation de la licence d'extension appropriée, cela constitue une violation de licence. Dans ce cas, la capacité de stockage du VLS est désactivée, et le VLS ne peut plus effectuer d'opération de lecture/écriture. Pour réactiver la capacité de stockage du VLS, il suffit d'installer la licence de capacité sur le VLS et de redémarrer le VLS.

2. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
3. Installez la baie de stockage MSA20 dans le rack. Voir [Installer une baie de stockage en rack](#).
4. Connectez le connecteur VHDCI de la baie de stockage au connecteur VHDCI approprié sur le nœud. Pour plus de détails, voir [Figure 22](#) ou [Figure 27](#) (selon modèle de VLS).
5. Branchez la fiche d'entrée CA de chaque alimentation de la baie de stockage à une source d'alimentation CA.
6. Mettez la baie de stockage sous tension. Voir [Mettre les baies de stockage sous tension](#).

7. Mettez le nœud sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension](#).

Installer une licence d'extension

Une licence d'extension VLS doit être installée sur le VLS chaque fois qu'un module d'extension VLS ou qu'une baie de stockage MSA20 existante est ajoutée dans la configuration de base du VLS.



REMARQUE :

Pour plus de détails sur les étapes décrites ci-après, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur HP OpenView Command View for TL*.

Avant d'installer une licence d'extension, vous devez configurer les paramètres réseau du VLS. Pour plus de détails, voir [Configurer les paramètres réseau](#).

Pour installer une licence d'extension sur le VLS:

1. Installez Command View TL.
2. Lancez Command View TL.
3. Suivez les étapes de configuration initiale de Command View TL.
4. Ajoutez le VLS à Command View TL.
5. Ouvrez une session Command View VLS à partir de Command View TL pour le VLS. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
6. Cliquez sur l'onglet **Identity** (Identité).
L'onglet Identity (Identité) s'ouvre ([Figure 65](#)).

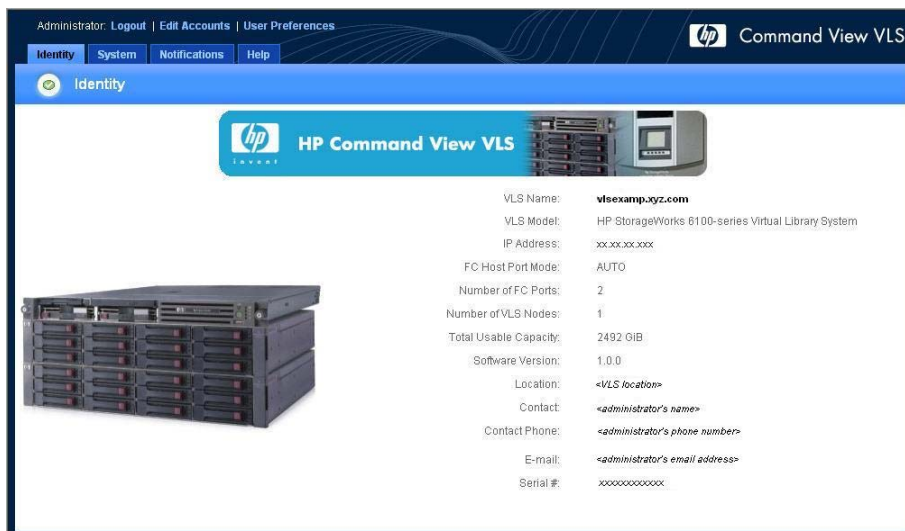


Figure 65 Onglet Identity (Identité)

7. Notez le numéro de série du VLS qui est affiché dans l'onglet Identity.
8. Téléchargez une clé de licence à partir du site Web de HP (<http://www.webware.hp.com>) (Vous devrez saisir le numéro de série et le numéro d'enregistrement de licence du VLS.)



REMARQUE :

Lorsque vous demandez une clé de licence sur ce site, entrez soigneusement le numéro de série du VLS. Si ce numéro est incorrect, la clé de licence générée ne fonctionnera pas et le numéro d'enregistrement de licence sera verrouillé. Si cela se produit, contactez l'assistance HP pour obtenir un nouveau numéro d'enregistrement de licence.

9. Ajoutez la clé de licence à Command View TL.
Command View TL installe la clé de licence sur le VLS.

Relancer les émulations de périphérique du VLS

Il est conseillé de relancer les émulations de périphérique du VLS dans les cas suivants :

- Le VLS se bloque
- Vous avez détruit un périphérique virtuel (bibliothèque ou unité de sauvegarde) du VLS, ce qui a entraîné une discontinuité dans la numérotation LUN des périphériques virtuels pour un port hôte Fibre Channel
- Vous avez ajouté une unité de sauvegarde virtuelle et le numéro LUN qui a été affecté par défaut à celle-ci n'est pas cohérent par rapport au numéro des autres unités de sauvegarde de la même bibliothèque

△ ATTENTION :

Lorsque vous relancez les émulations de périphérique du VLS, les numéros LUN par défaut des périphériques virtuels sont modifiés s'il existe une discontinuité dans la numérotation existante des LUN, ou si le numéro de LUN d'une unité de sauvegarde n'est pas cohérent par rapport au numéro des autres unités de sauvegarde de la même bibliothèque. Le logiciel modifie les numéros de LUN selon les besoins pour éliminer la discontinuité ou rendre les numéros de LUN des unités de sauvegarde consécutifs dans chaque bibliothèque, afin que la numérotation des LUN réponde aux conditions imposées par le système d'exploitation. Lorsque c'est le cas, effectuez les opérations suivantes pour chaque hôte :

- À l'aide du système d'exploitation, recherchez les modifications matérielles implémentées dans le réseau SAN.
 - À l'aide de l'application de sauvegarde, recherchez les nouveaux périphériques et mettez à jour les fichiers de l'application de sauvegarde en conséquence.
-

△ ATTENTION :

Lorsque vous relancez les émulations de périphérique du VLS, les cartouches du VLS sont replacées par ordre alphanumérique dans les bacs de la bibliothèque. Cette situation risque de poser un problème à l'application de sauvegarde, qui cherchera les cartouches dans les bacs où elles étaient placées après leur dernière utilisation. Si cela se produit, modifiez les positions des bacs de cartouche dans le logiciel de sauvegarde afin qu'elles correspondent aux positions des nouveaux bacs sur le VLS.

Pour redémarrer les émulations de périphérique du VLS :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur **User Preferences** (Préférences utilisateur) dans le bandeau d'état.

3. Cliquez sur **Restart Emulations** (Redémarrer les émulations) dans la barre des tâches. La fenêtre Restart Emulations (Redémarrer les émulations) s'ouvre (Figure 66).

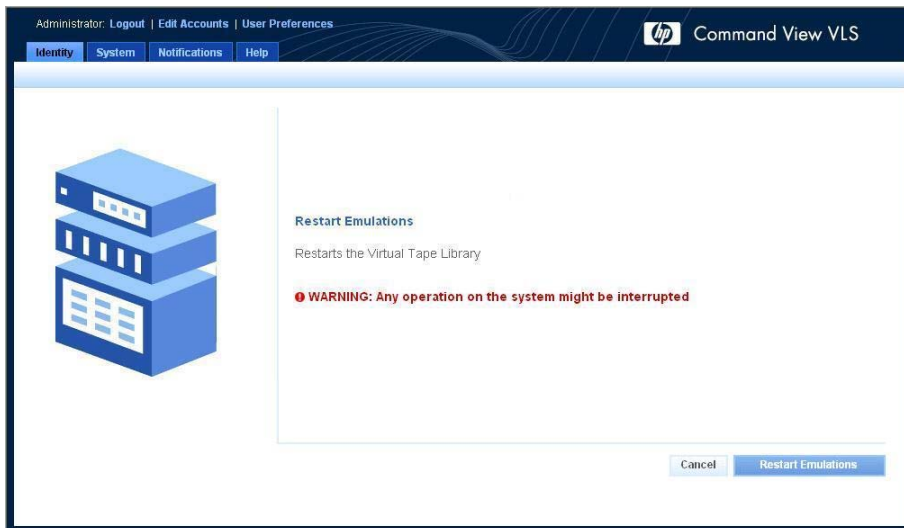


Figure 66 Fenêtre Restart Emulations (Redémarrer les émulations)

4. Cliquez sur **Restart Emulations** pour confirmer.
Lorsque le redémarrage est terminé, une fenêtre signale que le redémarrage a réussi.

Mettre le logiciel à jour

△ ATTENTION :

Chaque fois que vous installez une mise à jour logicielle, le VLS redémarre automatiquement.

Pour mettre à jour le logiciel du VLS :

1. Procurez-vous le fichier de mise à jour du logiciel du VLS en contactant HP.
2. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
4. Cliquez sur **Software Update** (Mise à jour du logiciel) dans la barre des tâches.

La fenêtre Software Update s'ouvre ([Figure 67](#)).

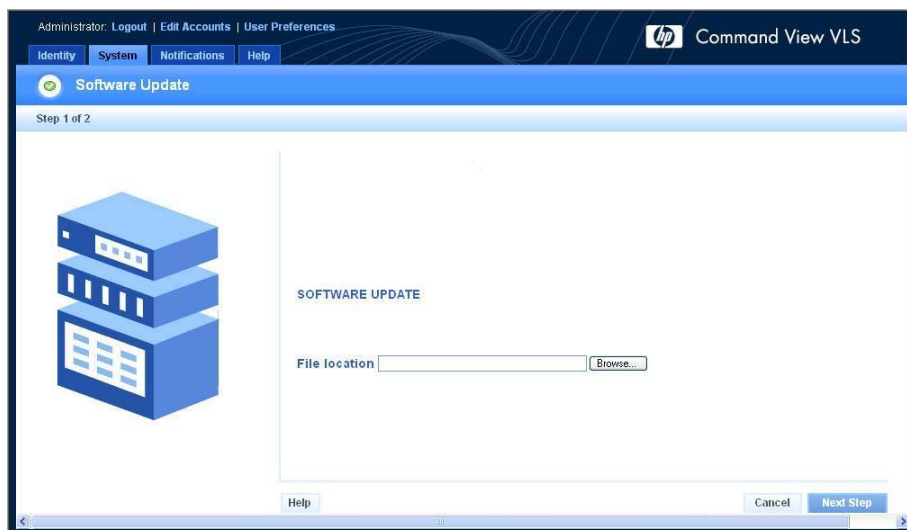


Figure 67 Fenêtre Software Update (Mise à jour de logiciel)

5. Cliquez sur **Browse** (Parcourir).
6. Sélectionnez le fichier `firmware.zip`.
7. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

La fenêtre affiche :

Uploading the file (Téléchargement du fichier)

8. Cliquez sur **Next Step** (Suivant) pour confirmer que vous voulez charger le nouveau logiciel.
La fenêtre Software Update Finished (La mise à jour du logiciel est terminée) s'ouvre et affiche un message signalant que la mise à niveau a réussi.
9. Cliquez sur **Finish** (Terminé) pour réafficher l'onglet Système.

Enregistrer les paramètres de configuration



REMARQUE :

Le logiciel du VLS assure la gestion de valeurs persistantes de numéro de série VLS et de numéros WWPN de port Fibre Channel. En cas d'incident matériel avec remplacement (par exemple la carte système ou l'adaptateur de bus hôte Fibre Channel), le VLS est toujours vu de la même manière par le réseau SAN externe. Pour cela il génère le numéro de série du VLS et les numéros WWPN de port Fibre Channel au premier démarrage, en fonction de l'adresse MAC de la carte système. Le numéro de série VLS et les numéros WWPN de port Fibre Channel sont enregistrés sur les disques durs du VLS dans le fichier de configuration (avec les paramètres de configuration des bibliothèques virtuelles).

HP recommande fortement d'enregistrer la configuration des bibliothèques virtuelles et les paramètres réseau de VLS dans un fichier de configuration stocké en externe, de manière à pouvoir les restaurer en cas de sinistre.

Pour effectuer cette opération, procédez comme suit :

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
3. Cliquez sur **Save Config** (Enregistrer la configuration) dans la barre des tâches. La fenêtre Save Configuration (Enregistrer la configuration) s'ouvre ([Figure 68](#)).

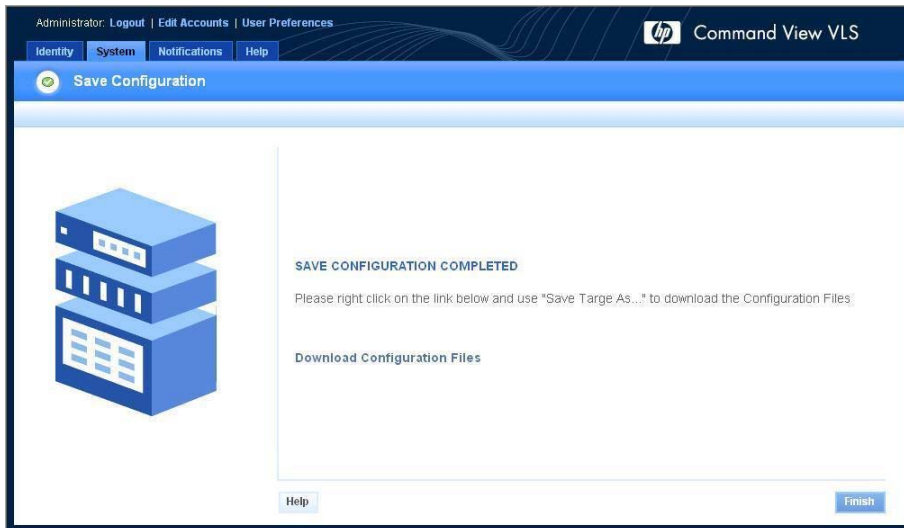


Figure 68 Fenêtre Save Configuration (Enregistrement de la configuration)

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Download Configuration Files** (Télécharger fichiers de configuration).
5. Sélectionnez **Save Target As** (Enregistrer sous).
Un fichier s'affiche dans la zone File name (Nom de fichier).
6. Cliquez sur **Save** (Enregistrer), attendez la fin du téléchargement, puis cliquez sur **Close** (Fermer).
La fenêtre Save Configuration (Enregistrer la configuration) s'ouvre de nouveau.
7. Cliquez sur **Finish** (Terminé).

7 Surveiller l'état du système

Cette section présente les outils que vous pouvez utiliser pour surveiller l'état du matériel et des périphériques virtuels (bibliothèques et unités de sauvegarde) du VLS. Ces outils de surveillance sont les suivants :

- Informations d'état
- Icônes d'état
- Alertes de notification
- Fichiers journal de suivi

Informations d'état

Les informations relatives à l'état des composants matériels et des périphériques virtuels du VLS sont affichées dans le panneau État du Command View VLS chaque fois que vous sélectionnez une composant matériel ou un périphérique virtuel dans l'arborescence de navigation.



Les différents états possibles des périphériques sont les suivants :

- **Good (État normal)** — Tout ou partie du composant ou un périphérique virtuel fonctionne normalement.
- **Degraded (État altéré)** — Tout ou partie du composant a subi un incident mineur ou ne produit pas son rendement nominal, mais le composant reste utilisable.
- **Critical (État critique)** — Tout ou partie du composant a subi un incident mineur ou a dépassé les limites acceptables. Bien que le VLS composant soit encore fonctionnel, un incident est imminent.
- **Failed** — (Incident) Le composant ou une partie de celui-ci a subi un incident majeur et le VLS n'est plus opérationnel. Une maintenance est requise d'urgence.
- **Missing** — (Introuvable) Le VLS n'arrive pas à détecter le composant (ou une partie de celui-ci).

En plus de ces cinq états possibles, une barre d'alerte rouge ou jaune attire l'attention sur les parties spécifiques d'un composant lorsque cet élément tombe en panne (barre rouge) ou fonctionne anormalement (barre jaune).

Pour afficher les informations relatives à l'état d'un composant ou d'un périphérique virtuel du VLS :

1. Ouvrez une session Command View VLS. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur l'objet qui représente le composant ou le périphérique virtuel que vous souhaitez afficher.

Les informations relatives à l'état de l'objet sélectionné et de ses sous-objets s'affichent dans le volet Status (État).

Icônes d'état

L'état global actuel du VLS est indiqué par une icône qui s'affiche dans le bandeau Status (État) de Command View VLS. De plus, les composants ou parties de composant dont les conditions ne sont pas "normales" sont signalé(e)s par une icône dans l'arborescence de navigation.

Icône d'état des périphériques


L'icône d'état de périphérique affichée dans le bandeau Status (État) de Command View VLS indique l'état global des périphériques du VLS. L'icône d'état des périphériques est affichée dans le bandeau Status (État), quel que soit l'onglet sélectionné.


Si plusieurs états système défavorables coexistent (par exemple, deux composants ont subi des incidents et présentent respectivement un état Avertissement et Erreur), le bandeau Status (État) affiche l'icône de l'état le plus grave.




Figure 69 Icône d'état de périphérique dans le bandeau Status (État)

Il existe quatre icônes d'état de périphériques :


 **Unknown** (Inconnu) : Les conditions de fonctionnement d'un composant sont inconnues. Contactez l'assistance technique HP.

 **Normal** : Tous les composants du VLS fonctionnent normalement.

 **Warning** (Avertissement) : Les conditions de fonctionnement d'un composant se sont dégradées.

 **Error** (Erreur) : Un composant a subi un incident.

Icône d'arborescence de navigation

L'icône  s'affiche à gauche de tout objet de l'arborescence de navigation dont l'un des composants présente l'état Unknown (Inconnu), Warning (Avertissement) ou Error (Erreur). Elle apparaît également à la gauche de l'objet parent de ce composant. Par exemple, si l'icône est affichée pour Fibre Channel dans l'arborescence de navigation, elle sera également affichée pour son objet parent (Node 0, Nodes et Chassis).

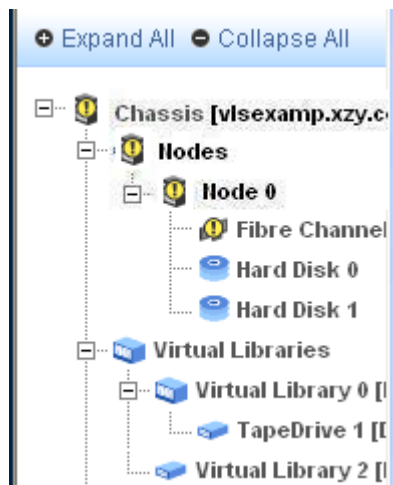


Figure 70 Icône de l'arborescence de navigation

Alertes de notification


Si un composant matériel du VLS ou une caractéristique environnementale subit une altération ou un incident, le VLS génère une alerte de notification. Les alertes de notification sont affichées dans Command View VLS, dans le volet de Notification et dans l'onglet Notifications. Pour afficher les détails d'une alerte de notification cliquez sur le lien **View Details** (Afficher les détails).


Les alertes de notification sont également distribuées par e-mail aux adresses que vous spécifiez et communiquées sous forme de traps SNMP aux consoles de supervision que vous spécifiez.


NOTIFICATIONS			
<input type="checkbox"/>	02/16/05 18:19:09	 FibreChannel_1 (vlsexamp.xyz.com > Head 0 > FibreChannel 1)	View Details
<input type="checkbox"/>	02/16/05 18:19:09	 FibreChannel_0 (vlsexamp.xyz.com > Head 0 > FibreChannel 0)	View Details
<input type="checkbox"/>	02/14/05 18:34:11	 FibreChannel_0 (vlsexamp.xyz.com > Head 0 > FibreChannel 0)	View Details
<input type="checkbox"/>	02/14/05 18:34:11	 PowerSupply_0 (vlsexamp.xyz.com > DiskArray 127.0.0.1 > Enclosure 0 > PowerSupply 0)	View Details
<input type="checkbox"/>	02/14/05 17:08:46	 INFO (vlsexamp.xyz.com > DiskArray 127.0.0.1 > HardDisk 7)	View Details
<input type="checkbox"/>	02/14/05 17:08:46	 INFO (vlsexamp.xyz.com > DiskArray 127.0.0.1 > Enclosure 0 > PowerSupply 0)	View Details


Figure 71 Exemples d'alerte de notification

Une alerte de notification peut prendre l'un des états suivants :

 **Unknown** (Inconnu) : La condition de fonctionnement du composant ou d'une partie du composant est inconnue. Contactez l'assistance technique HP.

 **Info** (Info) : La condition de fonctionnement d'un composant ou d'une partie du composant s'est améliorée (OK).

 **Warning** (Attention) : La condition de fonctionnement d'un composant ou d'une partie du composant s'est dégradée.

 **Error** (Erreur) : Un composant ou une partie du composant a subi un incident.

Command View VLS

Pour afficher les alertes de notification actuelles et l'historique des alertes pour tous les composants matériels du VLS :

1. Ouvrez une session Command View VLS. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **Notifications**.

La fenêtre Notifications s'ouvre ([Figure 72](#)).

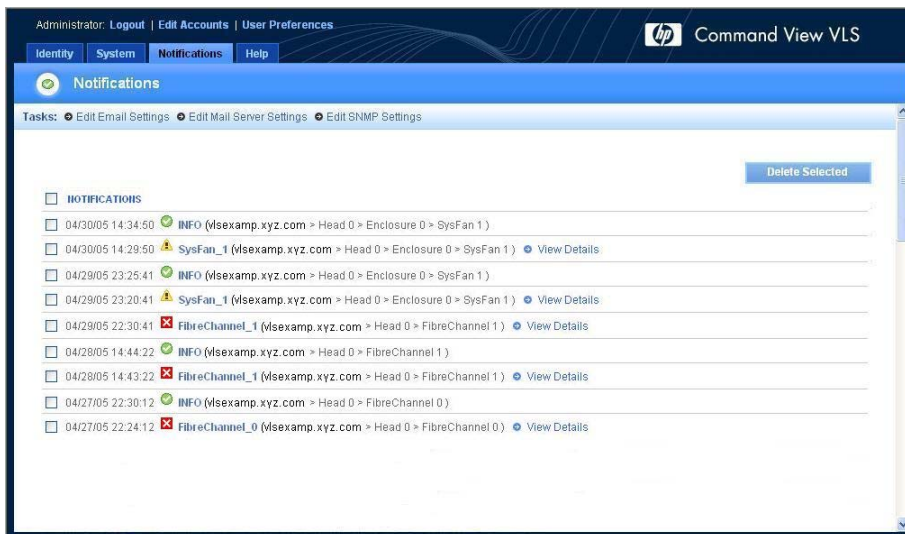


Figure 72 Fenêtre Notifications

3. Cliquez sur le lien **View Details** (Afficher les détails) d'une alerte de notification pour afficher les détails de l'alerte.

Pour afficher les alertes de notification d'un composant matériel du VLS spécifique :

1. Ouvrez une session Command View VLS. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).

3. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur l'objet qui représente le composant matériel que vous souhaitez afficher.

Les alertes de notification relatives à l'objet sélectionné et à ses sous-objets s'affichent dans le volet Notification.

4. Cliquez sur le lien **View Details** (Afficher les détails) d'une alerte de notification pour afficher les détails de l'alerte.

Pour supprimer des alertes de notification du Command View VLS :

1. Ouvrez une session Command View VLS. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **Notifications**.
La fenêtre Notifications s'ouvre ([Figure 72](#)).
3. Cochez les cases des alertes de notification que vous souhaitez supprimer.
4. Cliquez sur **Delete Selected** (Supprimer sélection).

Les alertes de notification sont supprimées de l'onglet Notifications et ne peuvent plus être consultées.

Notification par e-mail

Pour recevoir des alertes de notification VLS par e-mail, vous devez modifier les paramètres du serveur de messagerie, puis modifier les paramètres d'e-mail.

Modifier les paramètres du serveur de messagerie



REMARQUE :

Pour modifier les paramètres d'e-mail, vous devez entrer les paramètres du serveur de messagerie.

Pour modifier les paramètres du serveur de messagerie:

1. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **Notifications**.
La fenêtre Notifications s'ouvre ([Figure 72](#)).
3. Cliquez sur **Edit Mail Server Settings** (Modifier les paramètres du serveur de messagerie) dans la barre des tâches.
La fenêtre Edit Mail Server Settings (Modification des paramètres du serveur de messagerie) s'ouvre ([Figure 73](#)).

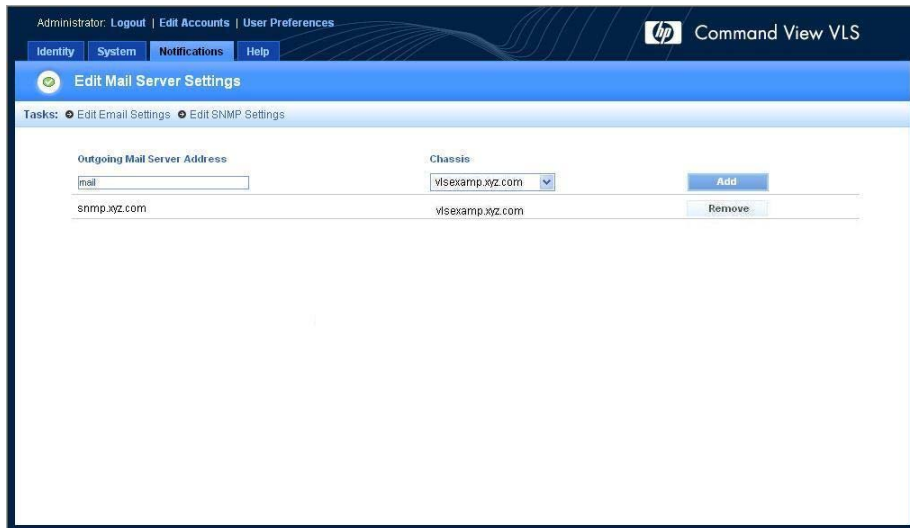


Figure 73 Fenêtre Edit Mail Server Settings (Modification des paramètres du serveur de messagerie)

4. Pour ajouter un serveur de messagerie :
 - a. Entrez le nom de domaine du serveur de messagerie et la passerelle SMTP qui traitera le courrier en provenance du VLS dans la zone **Outgoing Mail Server** (Serveur de messages sortants).
 - b. Cliquez sur **Add** (Ajouter).
 - c. Pour ajouter un autre serveur de messagerie, répétez les étapes de a à b.
5. Pour supprimer un serveur de messagerie, cliquez sur le bouton **Remove** (Supprimer) en correspondance du serveur.

Modification des paramètres d'e-mail

Les notifications sont envoyées par e-mail aux personnes incluses dans la liste de distribution des paramètres d'e-mail. Vous devez spécifier la gravité des alertes de notification envoyées par e-mail et les paramètres de format pour chaque personne de la liste de distribution.

Pour créer une liste de distribution pour les alertes de notification, ajouter une adresse e-mail à la liste, ou supprimer une adresse e-mail de la liste :

1. Connectez-vous au Command View VLS en tant qu'administrateur. Reportez-vous à la section [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **Notifications**.

La fenêtre Notifications s'ouvre (Figure 72).

3. Cliquez sur **Edit Email Settings** (Modifier les paramètres d'e-mail) dans la barre des tâches.

La fenêtre Edit Email Settings (Modification des paramètres d'e-mail) s'ouvre (Figure 74).

Email Address	Alerts	Format	Chassis	Actions
Enter Email Address	All	Short	vlsxamp.xyz.com	Add
admin@xyz.com	All	Short	vlsxamp.xyz.com	Remove Test Email

Figure 74 Fenêtre Edit Email Settings (Modification des paramètres d'e-mail)

4. Pour ajouter une adresse e-mail :
 - a. Entrez une adresse e-mail dans la zone **Email Address**.
 - b. Sélectionnez le type d'alerte de notification à envoyer dans la zone **Alerts** (Alertes).
 - **All** (Toutes) pour envoyer toutes les notifications
 - **Errors** (Erreurs) pour n'envoyer que les erreurs
 - **Warnings** (Avertissements) pour n'envoyer que les avertissements
 - **None** (Aucune) pour n'envoyer aucune notification
 - c. Sélectionnez le format de l'alerte de notification dans la zone **Format**.
 - **Short** (Court) pour envoyer des e-mails courts
 - **Long** (Long) pour envoyer des e-mails détaillés
 - **Long + Attachment** (Long + pièce jointe) pour envoyer des e-mail détaillés et les fichiers journal correspondants
 - d. Cliquez sur **Add** (Ajouter).
 - e. Pour ajouter une autre adresse e-mail, répétez les étapes de a à d.

5. Pour supprimer une adresse e-mail, cliquez sur le bouton **Remove** (Supprimer) en correspondance de l'adresse e-mail.
6. Pour tester une adresse e-mail, cliquez sur **Test E-mail**.
Si l'e-mail n'est pas reçu à cette adresse, vérifiez les paramètres du serveur de messagerie.

Notification SNMP

Pour recevoir des alertes de notification VLS sur une console de supervision, vous devez modifier les paramètres SNMP et spécifier la ou les consoles de supervision sur lesquelles vous souhaitez recevoir des traps SNMP.

Modifier les paramètres SNMP



REMARQUE :

Pour afficher les alertes VLS de notification sur une console de supervision, celle-ci doit exécuter HP Systems Insight Manager, et être configurée pour réception des traps SNMP émises par VLS.

Pour ajouter une ou plusieurs consoles de supervision dans la liste de distribution des alertes SNMP :

1. Connectez-vous au Command View VLS en tant qu'administrateur. Reportez-vous à la section [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **Notifications**.
La fenêtre Notifications s'ouvre ([Figure 72](#)).
3. Cliquez sur **Edit SNMP Settings** (Modifier les paramètres SNMP) dans la barre des tâches.
La fenêtre Edit SNMP Settings (Modification des paramètres SNMP) s'ouvre ([Figure 75](#)).

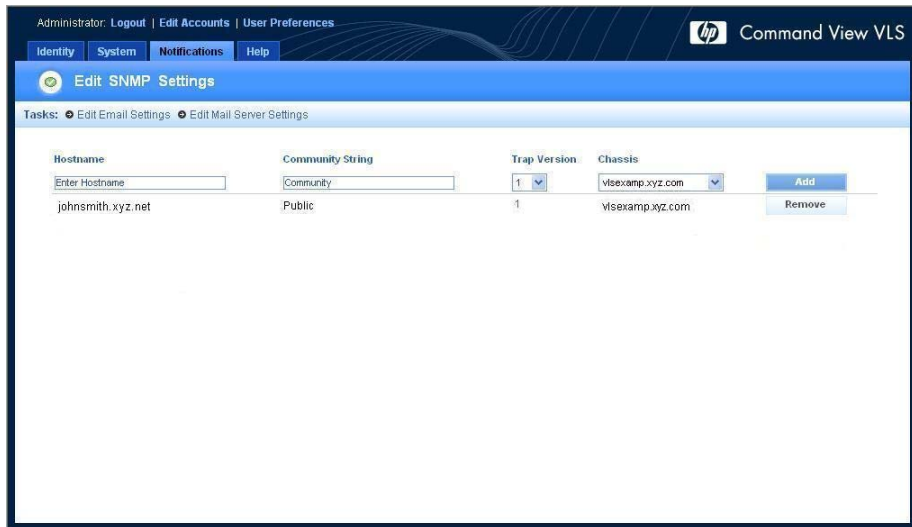


Figure 75 Fenêtre Edit SNMP Settings (Modification des paramètres SNMP)

4. Pour ajouter des consoles de supervision :
 - a. Entrez le nom de l'hôte de la console de supervision sur laquelle vous souhaitez recevoir des traps SNMP en provenance du VLS dans la zone **Hostname** (Nom de l'hôte).
 - b. Entrez le nom de la community string dans la zone **Community String**.
La valeur est par défaut Public.
 - c. Sélectionnez la version de trap appropriée à l'application de supervision qui recevra les traps SNMP dans la zone **Trap Version** (Version de trap).
Sélectionnez **1** pour la version de trap si votre application de supervision est HP System Insight Manager.
 - d. Cliquez sur **Add** (Ajouter).
 - e. Pour ajouter une autre console de supervision, répétez les étapes de a à d.
Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 consoles de supervision.
5. Pour supprimer une console de supervision de la liste, cliquez sur le bouton **Remove** (Supprimer) associé à cette console.

Fichiers journal de suivi

Pour faciliter le dépannage, vous pouvez afficher les fichiers journal de suivi (diagnostic) du VLS. Vous pouvez également enregistrer un ou plusieurs fichiers journal dans des fichiers texte externes (ou dans un fichier zip) pour créer un ticket d'assistance.

Affichage des fichiers journal de suivi

Pour afficher le diagnostic des fichiers journal de suivi du VLS :

1. Connectez-vous au Command View VLS en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
4. Cliquez sur **Log Viewer** (Afficher journal) dans la barre des tâches.

La fenêtre Log Viewer (Affichage journal) s'ouvre ([Figure 76](#)).

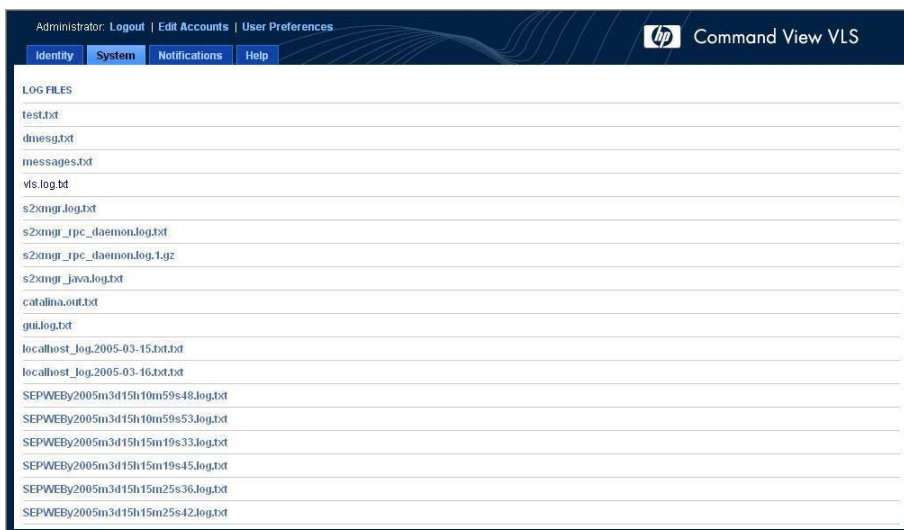


Figure 76 Fenêtre Log Viewer (Affichage journal)

5. Double-cliquez sur le fichier journal que vous souhaitez afficher.

Le contenu du fichier journal de suivi s'affiche.

Enregistrement d'un fichier journal de suivi

Pour enregistrer un fichier journal de suivi dans un fichier externe :

1. Connectez-vous au Command View VLS en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
4. Cliquez sur **Log Viewer** (Afficher journal) dans la barre des tâches.
La fenêtre Log Viewer (Affichage journal) s'ouvre ([Figure 76](#)).
5. Double-cliquez sur le fichier journal dans la liste et sélectionnez **Save Target As** (Enregistrer sous).
6. Entrez un nom pour le fichier et cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Création d'un ticket d'assistance

Pour enregistrer tous les diagnostics actuels des fichiers journal de suivi du VLS dans un seul fichier zippé et créer un ticket d'assistance :

1. Connectez-vous au Command View VLS comme Administrateur ou Utilisateur.
 2. Cliquez sur l'onglet **System** (Système).
 3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
 4. Cliquez sur **Support Ticket** (Ticket d'assistance) dans la barre des tâches.
- La fenêtre Support Ticket (Ticket d'assistance) s'ouvre (Figure 77).

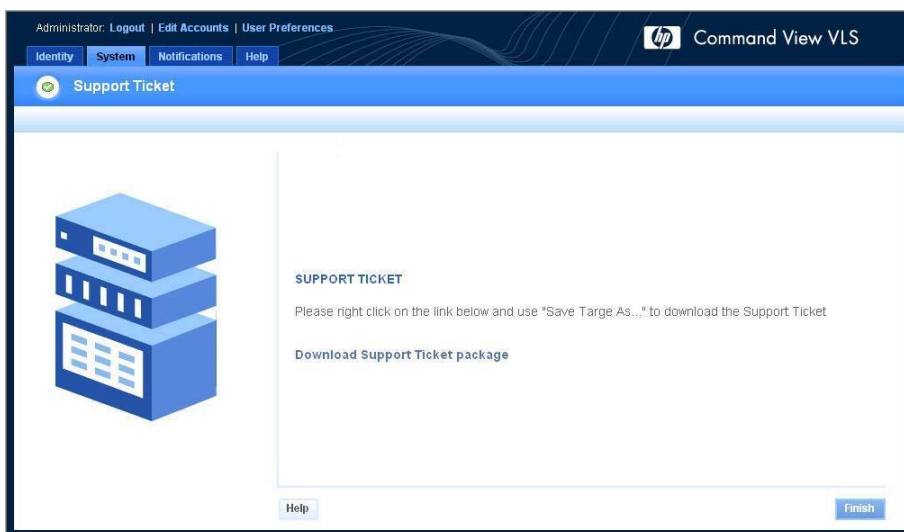


Figure 77 Fenêtre Support Ticket (Ticket d'assistance)

5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Download Support Ticket package** (Télécharger ticket d'assistance).
6. Sélectionnez **Save Target As** (Enregistrer sous).
le nom du fichier zip s'affiche dans la zone File name (Nom de fichier).
7. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
8. Cliquez sur **Close** (Fermer).
9. Cliquez sur **Finish** (Terminé).

8 Commandes CLI

Cette section décrit les commandes de l'interface CLI du VLS. Les commandes CLI permettent de travailler à distance (via le LAN) pour configurer, gérer et surveiller le VLS, dans le cadre d'une session shell sécurisée (ssh). Elles permettent également de configurer, gérer et superviser localement le VLS (via une connexion série).

Types de commande

Il existe deux types de commandes CLI :

- **Commandes CLI exclusives**
Commandes qui sont traitées par la CLI et qui affectent uniquement la CLI.
- **Commandes VLS**
Commandes qui sont transmises au VLS pour configurer, gérer et surveiller le VLS.

Conventions

Tous les arguments respectent la casse et sont optionnels. Ils peuvent être spécifiés dans n'importe quel ordre. Il existe plusieurs repère optionnels associés à une commande. Les conventions suivantes sont utilisées dans cette section pour identifier les repères optionnels et les arguments :

- Un repère facultatif est précédé soit par - soit par /.
- Un argument est séparé d'un repère facultatif par un espace.
- Si l'argument contient un espace, il doit être précédé et suivi par des guillemets simples ou doubles.
- S'il n'y a pas d'argument après un repère facultatif, l'option est un commutateur/switch.
- Un astérisque * après un argument signifie que l'argument (y compris son repère facultatif) peut être répété.
- Un | entre un argument composé signifie l'un ou l'autre argument.

Commandes CLI exclusives

Cette section décrit les commandes CLI exclusives incluses dans les commandes CLI du VLS.

Commandes de connexion

Utilisez les commandes CLI présentées dans [Tableau 6](#) pour ouvrir ou fermer une session VLS (shell sécurisé ou série).

Tableau 6 Commandes CLI de connexion

Commande	Description
bye done exit logout quit	Met fin à la session CLI.
close	Ferme la connexion établie avec le VLS.
getHost	Affiche le nom complet et l'adresse IP du VLS.

Commandes de résultat

Utilisez les commandes CLI du [Tableau 7](#) pour contrôler le résultat et afficher des informations d'aide pour les commandes CLI.

Tableau 7 Commandes de résultat

Commande	Description
trace	Affiche les détails de la pile (stack trace) après une exception.
verbose	Permet d'activer et désactiver le mode " verbose ". Lorsque la commande est activée, tous les messages sont présentés à l'écran.
version	Indique la version CLI actuelle. Si le mode verbose est activé, les révisions du module s'affichent aussi.
help	Affiche les informations relatives à l'utilisation de la commande CLI. <ul style="list-style-type: none">Où : <code><-tag></code> peut être :<ul style="list-style-type: none"><code>-c<commande></code> - pour obtenir de l'aide sur commande CLI spécifique<code>-all</code> - pour obtenir la liste de toutes les commandes CLI et leurs informations d'aide

Commandes VLS

Cette section décrit les commandes VLS incluses dans les commandes CLI du VLS.

Commande de configuration des paramètres réseau

Utilisez les commandes CLI du [Tableau 8](#) pour configurer les paramètres réseau du VLS via une session série. Reportez-vous à la section [Ouvrir une session série](#).

La modification des paramètres de configuration réseau concerne quatre fichiers système :

```
/etc/hosts
```

```
/etc/sysconfig/network
```

```
/etc/resolv.conf
```

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1
```

Tableau 8 Commandes CLI de configuration des paramètres réseau

Commande	Description
showConfig	Donne la liste des noms d'hôte, des noms de domaine DNS, des adresses DNS et de différentes autres adresses. Cette commande affiche aussi bien les valeurs internes actuelles que les valeurs d'origine. Elle donne également la liste du contenu actuel et nouveau de tous les fichiers affectés par les modifications.
setConfigValue <-tag> [valeur]	<p>Définit la valeur du paramètre de configuration correspondant. Pour réinitialiser une valeur, entrez " " (un espace entre guillemets) au lieu de la valeur. Vous pouvez définir plusieurs tags et plusieurs valeurs à la fois.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <-tag> peut prendre la valeur suivante : <ul style="list-style-type: none"> -host - Nom d'hôte (par exemple, vlsexamp) (non incomplet) -domain - Nom de domaine DNS (par exemple, xyz.com) -fullhost - Nom complet (par exemple, vlsexamp.xyz.com) -dnsaddr - Adresse du serveur DNS (remplace toutes les adresses par une ligne) -dnsaddr1 - Adresse du premier serveur DNS (utilisation impossible avec dnsaddr) -dnsaddr2 - Adresse du deuxième serveur DNS (utilisation impossible avec dnsaddr) -dhcp - En l'absence de valeur, indique que la connexion Ethernet publique doit être configurée via DHCP (réinitialisation : -dhcp=false) -ipaddr - Adresse IP de la connexion Ethernet publique -gate - Passerelle du réseau (xx.xx.xx.x) -mask - Netmask. La valeur par défaut est 255.255.255.0
getDateTime	Affiche le jour, la date, l'heure, le fuseau horaire et l'année (par exemple : Mon March 14 11:30:46 EST 2005)
setDateTime	-d <s> - Définit la date et l'heure. Entrez la date et l'heure au format aaaa-mm-jj hh:mm (hh sur 24 heures à partir de 0).
commitConfig	Enregistre les valeurs du système modifiées avec setConfigValue.



REMARQUE :

Pour restaurer la valeur par défaut, utilisez le repère facultatif " " (un espace entre guillemets). Par exemple :

```
fullhost=" "
```

L'exception à cela est le repère dhcp. DHCP est désactivé en entrant :

```
-dhcp=false
```

Toute modification de la configuration réseau apportée avec `setConfigValue` ne prend effet qu'une fois "consignée", avec la commande `commitConfig`.

Commandes de configuration

Utilisez les commandes CLI du [Tableau 9](#) pour :

- Modifier les paramètres du port hôte Fibre Channel
- Permettre la surinscription et l’affichage des paramètres de surinscription
- Afficher le mappage de LUN
- Créer, afficher et supprimer des bibliothèques virtuelles, des unités de sauvegarde ou des cartouches
- Ajouter, afficher ou supprimer des modèles de codes-barres

Tableau 9 Commandes de configuration CLI

Commande	Utilisation ¹
updateFC	<p>Modifie les paramètres de connexion du port hôte Fibre Channel par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none">• Options possibles :<ul style="list-style-type: none">-a <n> - Numéro d’ID du nœud à modifier (0, ...) (facultatif)-i <n> - Index Fibre Channel (0, 1, ...) (obligatoire)-l <n> - Si associé à une boucle arbitrée, indique une valeur ALPA matérielle comprise entre 0 et 125. La valeur -1 indique une valeur ALPA attribuée de façon dynamique. S’il n’est pas associé à une boucle arbitrée, ce paramètre est ignoré (condition obligatoire)-r <n> - Numéro du port Fibre Channel à modifier (obligatoire)-s <n> - Vitesse(s) préférentielle(s) (0-Auto, 1-Un Go, 2-Deux Go, 4-Quatre Go, 10-Dix Go) (obligatoire)-t <n> - Topologie(s) préférentielle(s) (0-Auto, 1-Point à point, 2-Boucle, 3-Redirection, 4-Boucle publique) (obligatoire)-h - Affiche des informations relatives à l’utilisation des commandes (facultatif)
setOverSubscription	<p>Active ou désactive la surinscription et indique la quantité d’espace de stockage (%) disponible pour les notifications.</p> <ul style="list-style-type: none">• Options possibles :<ul style="list-style-type: none">-e <n> - Activer/désactiver la surinscription (0-Désactivé ou 1-Activé) (obligatoire)-p <n> - Quantité d’espace de stockage (%) disponible pour les alertes de notification (obligatoire)-h - Affiche des informations relatives à l’utilisation des commandes (facultatif)
getOverSubscription	<p>Précise si la fonction de surinscription est activée ou désactivée, et indique la quantité d’espace de stockage (%) disponible pour les alertes de notification. La surinscription est activée lorsque "enabled = 0". La surinscription est désactivée lorsque "enabled = 1".</p>

Commande	Utilisation ¹
getLunMap	<p>Affiche le mappage LUN existant configuré sur le VLS pour l'unité logique spécifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <n> - Numéro du nœud (0, ...) (obligatoire) -l <n> - Numéro de LUN du périphérique dont vous souhaitez connaître le mappage (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getLibTypes	<p>Affiche la liste des types d'émulation de bibliothèque disponibles. Pour chaque émulation de bibliothèque, affiche les informations suivantes : nom, type, produit, révision et fournisseur.</p>
createLibrary	<p>Crée une bibliothèque avec les valeurs spécifiées : nombre maximum de bacs à cartouche, de ports d'entrée/sortie et d'unités de sauvegarde.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <n> - ID du nœud où l'émulation de bibliothèque résidera (0, ...) (obligatoire) -l <n> - Numéro de LUN à attribuer à la bibliothèque (-1 à 128) (facultatif) -n <n> - Nombre maximum d'unités de sauvegarde (obligatoire) -p <s> - Produit (espaces possibles) (MSL6000, ...) (obligatoire) -pm <n> - Port Fibre Channel auquel est mappée la bibliothèque (0, 1, ...) (obligatoire) -pt <n> - Nombre maximum de ports d'entrée/sortie (obligatoire) -r <s> - Révision (0430, ...) (obligatoire) -sl <n> - Nombre maximum de bacs de cartouche (obligatoire) -t <s> - Nom du type de bibliothèque (obligatoire) -v <s> - Fournisseur (HP, ...) (obligatoire) -y <n> - Type de bibliothèque à émuler (2051, ...) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getLibs	<p>Affiche la liste des bibliothèques définies sur le VLS.</p>
getLibs	<p>Affiche un récapitulatif de la bibliothèque spécifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de la bibliothèque (Library_0, ...) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getLibOpenSlots	<p>Affiche un récapitulatif de l'état des bacs pour chaque bibliothèque définie (ouverts:utilisés:total).</p>

Commande	Utilisation ¹
destroyLib	<p>Supprime la bibliothèque spécifiée du VLS. Cette opération prend quelques minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <n> - Numéro du nœud sur lequel réside l'émulation de bibliothèque (0, ...) (facultatif) -f - Forcer. Pour supprimer sans invite (facultatif) -l <n> - Numéro de LUN de la bibliothèque à supprimer (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getTapeTypes	<p>Affiche la liste de tous les types d'émulation d'unité de sauvegarde disponibles. Affiche le nom de l'émulation, le type, le produit, la révision et les informations du fournisseur pour chaque unité de sauvegarde.</p>
createTapeDrive	<p>Crée le nombre spécifié d'unités de sauvegarde d'un type donné et les associe à la bibliothèque spécifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <n> - ID du nœud sur lequel va résider l'émulation d'unité de sauvegarde (0, ...) (obligatoire) -c <n> - Compression de données (0=Désactivée, 1=Activée) (obligatoire) -l <n> - Numéro de LUN à attribuer à l'unité de sauvegarde (-1 à 128) (facultatif) -la <n> - Numéro du nœud sur lequel réside l'émulation de bibliothèque de la bibliothèque à associer aux unités de sauvegarde (0 à 3) (obligatoire) -ll <n> - Numéro de LUN de la bibliothèque à laquelle associer les unités de sauvegarde (0, 1, ...) (obligatoire) -n <n> - Nombre d'unités de sauvegarde (obligatoire) -p <s> - Produit (DLT7000, SDLT320, ...) (obligatoire) -pm <n> - Port Fibre Channel auquel est mappée l'unité de sauvegarde. (obligatoire) -r <s> - Révision (R138, ...) (obligatoire) -t <s> - Nom du type d'unité de sauvegarde (obligatoire) -v <s> - Fournisseur (Quantum, HP, ...) (obligatoire) -y <n> - Type d'unité de sauvegarde (3, 4, ...) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getTapeDrives	<p>Affiche la liste des unités de sauvegarde définies sur le VLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de la bibliothèque (Library_0, ...) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

Commande	Utilisation ¹
getTapeDrive	<p>Affiche les informations de configuration pour l'unité de sauvegarde spécifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de l'unité de sauvegarde (TapeDrive_1, ...) (obligatoire) -l <s> - Nom de la bibliothèque à laquelle l'unité de sauvegarde est associée (Library_0,) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
destroyTapeDrive	<p>Supprime l'unité de sauvegarde spécifiée du VLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <n> - Numéro du nœud dans lequel l'unité de sauvegarde réside (0 à 3) (facultatif) -f - Forcer. Pour supprimer sans invite (facultatif) -l <n> - Numéro de LUN de l'unité de sauvegarde à supprimer (2, 1, ...) (obligatoire) -la <n> - Numéro du nœud sur lequel réside l'émulation de bibliothèque à laquelle l'unité de sauvegarde est associée (obligatoire) -ll <n> - Numéro de LUN de la bibliothèque associée à l'unité de sauvegarde à supprimer (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
addBarCodes	<p>Crée un nouveau modèle de code-barres.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom du modèle de code-barres (jusqu'à 20 caractères alphanumériques, espaces autorisées) (obligatoire) -b <s> - Préfixe de code-barres à utiliser pour le code-barres (jusqu'à 5 caractères alphanumériques) (obligatoire) -i <n> - Valeur numérique de début pour les cartouches créées avec ce modèle (1 à 1024) (obligatoire) -u <n> - Longueur du suffixe de code-barres. Nombre de chiffres du séquençage de cartouches (1 à 16) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getBarCodes	<p>Affiche la liste de tous les modèles de codes-barres (ainsi que leurs paramètres) qui ont été définis. Affiche les valeurs suivantes pour chaque modèle de code-barres : nom, préfixe, index de début, longueur du suffixe.</p>

Commande	Utilisation ¹
deleteBarCode	<p>Supprime le modèle de code-barres spécifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Préfixe de code-barres (obligatoire) -f - Force. Pour supprimer sans message de confirmation (facultatif) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getCartTypes	<p>Affiche la liste des types d'émulation de cartouche disponibles. Affiche les informations suivantes pour chaque émulation de cartouche : nom, type, capacité.</p>
getCartTypesByTape	<p>Affiche la liste des types d'émulation de cartouche disponibles pour l'unité de sauvegarde spécifiée. Affiche les informations suivantes pour chaque émulation de cartouche : nom, type, capacité.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Type d'unité de sauvegarde (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
createCartridge	<p>Crée le nombre spécifié de cartouches (avec le code-barres spécifié et associées à la bibliothèque spécifiée).</p> <p>Remarque : Si vous spécifiez plus de cartouches qu'il n'y a de bacs définis pour la bibliothèque, cette commande crée des cartouches seulement pour les bacs disponibles. Par exemple, si votre bibliothèque compte 100 bacs et que vous avez spécifié 125 cartouches au total, cette commande crée seulement 100 cartouches. De même, si 50 cartouches ont déjà été créées pour cette bibliothèque, cette commande ne crée que 50 cartouches supplémentaires, même si vous en avez indiqué 125 dans la commande.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de la cartouche (DLT, ...) (obligatoire) -b <s> - Préfixe de code-barres (obligatoire) -c <n> - Capacité en Go (obligatoire) -i <n> - Index de début du code-barres (obligatoire) -l <s> - Nom de la bibliothèque (Library_0, ...) (obligatoire) -n <n> - Nombre de cartouches (obligatoire) -ov <n> - Surinscription (0 ou 1) (obligatoire) -u <n> - Longueur du suffixe de code-barres (obligatoire) -y <n> - Type de cartouche (2, 4, ...) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

Commande	Utilisation ¹
getCartridges	<p>Affiche la liste des cartouches qui ont été créées. Toutes les cartouches ont un nom VLS (nom de la cartouche) et une étiquette code-barres. Cette commande affiche les métadonnées de la cartouche suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pool de stockage dans lequel réside la cartouche (SD_1_0) • Nom de fichier de la cartouche VLS • Capacité de la cartouche (en Go) • Capacité utilisée (en Go) • Type de cartouche • Horodatage de son dernier chargement • Si elle est protégée en écriture (1) ou non (0) • Bibliothèque à laquelle elle appartient • Étiquette code-barres
getCartsByLib	<p>Affiche la liste des cartouches associées avec la bibliothèque spécifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de la bibliothèque (Library_0,) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getCartsByBarcode	<p>Affiche les métadonnées des cartouches affectées du code-barres spécifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -b <s> - Préfixe du code-barres (obligatoire) -i <n> - Valeur numérique de début pour les cartouches créées à l'aide de ce modèle (obligatoire) -n <n> - Valeur numérique de fin pour les cartouches à récupérer (obligatoire) -u <n> - Nombre de chiffres du séquençage des cartouches (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
removeCartridge	<p>Supprime la cartouche spécifiée (et ses données utilisateur) du VLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de fichier VLS des cartouches à supprimer (obligatoire) -b <s> - Numéro de code-barres des cartouches à supprimer (obligatoire) -c <n> - Capacité des cartouches à supprimer, en Go (obligatoire) -f - Force. Pour supprimer sans invite (facultatif) -l <s> - Nom de la bibliothèque à laquelle la cartouche est associée (Library_0,) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getStorageCapacity	Affiche la capacité de stockage totale disponible du VLS.

¹ <s> = chaîne; <n> = valeur numérique; <f> = nom de fichier

Commandes de gestion

Utilisez les commandes CLI du [Tableau 10](#) pour :

- Modifier les mots de passe
- Gérer les cartouches
- Redémarrer les émulations de périphérique du VLS
- Enregistrer les paramètres de configuration

- Restaurer les paramètres de configuration

Tableau 10 Commandes CLI de gestion

Commande	Utilisation ¹
changePassword	<p>Réinitialise le mot de passe de l'administrateur ou modifie le mot de passe de l'administrateur ou de l'utilisateur. Redémarrez Command View VLS (<code>restartWebServer</code>) après avoir modifié un ou plusieurs mot(s) de passe pour prendre en compte les changements.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -admin - Réinitialise le mot de passe de l'administrateur (-u et -p sont ignorés) (facultatif) -p - Mot de passe (aucune espace) (facultatif) -u - Nom de l'utilisateur (administrateur ou utilisateur). La valeur par défaut est l'utilisateur actuel. (facultatif) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
editCartridge	<p>Change les paramètres d'une cartouche existante.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Nom de fichier VLS de la cartouche (obligatoire) -b <s> - Label de code-barres label de la cartouche (obligatoire) -c <n> - Capacité actuelle de la cartouche en Go (facultatif). Obligatoire seulement si vous changez la capacité de la cartouche. -l <s> - Nom de la bibliothèque dans laquelle réside la cartouche (Library_0,) (obligatoire) -nc n> - Nouvelle capacité de la cartouche en Go (facultatif). -nl <s> - Nom de la nouvelle bibliothèque si vous déplacez la cartouche (Library_0,) (facultatif) -w - Protection en écriture ? (0-lecture/écriture ou 1-lecture seulement) (facultatif) -y <n> - Type d'émulation de cartouche (2, 4, ...) (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
restartEmulations	Relance les émulations de périphérique VLS.
restartCommandViewVLS	Relance Command View VLS.
restartSystem	Arrête et redémarre le nœud VLS.

Commande	Utilisation ¹
shutdownSystem	Arrête le nœud VLS en vue de sa mise hors tension.
saveAllConfig	<ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -o <s> - Enregistre les paramètres réseau et la configuration des bibliothèques virtuelles du VLS dans le fichier de configuration externe spécifié. -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
restoreAllConfig	<ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -in <s> - Restaure les paramètres réseau et la configuration des bibliothèques virtuelles du VLS à partir du fichier de configuration externe spécifié. -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

¹ <s> = chaîne; <n> = valeur numérique; <f> = nom de fichier

Commandes de surveillance CLI

Les commandes CLI décrites dans le [Tableau 11](#) permettent d'exécuter les actions suivantes :

- Afficher l'état du VLS
- Afficher et supprimer les alertes de notification
- Ajouter, afficher et supprimer des serveurs de messagerie pour le routage des alertes de notification
- Ajouter, afficher et supprimer les adresses e-mail qui reçoivent les alertes de notification
- Ajouter, afficher et supprimer les consoles de supervision SNMP qui reçoivent les alertes de notification

Tableau 11 Commandes de surveillance CLI

Commande	Utilisation ¹
getHealth	Affiche l'état du VLS sous forme numérique (0-Good/Normal, 1-Degraded/Altéré, 2-Critical/Critique, 3-Failed/Incident, 4-Missing/Composant introuvable).
getNavTree	Affiche l'arborescence de navigation VLS au format XML.
getVTLTree	Affiche l'arborescence de navigation du VLS au format XML.
getChassis	Affiche des informations sur le VLS (informations présentes dans l'onglet Identity).
getNode	Affiche des informations sur le nœud spécifié. <ul style="list-style-type: none">• Options possibles :<ul style="list-style-type: none">-a <S> - Nom du nœud (Head_0, ...) (obligatoire)-h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getNodeNames	Affiche la liste des nœuds dans le VLS.
getNodeFault	Affiche les informations relatives aux pannes pour le nœud spécifié. <ul style="list-style-type: none">• Options possibles :<ul style="list-style-type: none">-a <S> - Nom du nœud (Head_0, ...) (obligatoire)-h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

Commande	Utilisation ¹
getArray	<p>Affiche la configuration actuelle de la baie spécifiée.</p> <p>Remarque : Cette commande affiche le nom de la baie de stockage (adresse IP de la baie de stockage) son état et la liste de ses principaux composants. Si le mode verbose est activée, vous obtiendrez un rapport beaucoup plus détaillé.</p> <p>La valeur "rack" = 0 indique que la baie de stockage est placée dans le rack primaire ou unique associé avec le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Adresse IP (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getArrayNames	Affiche l'adresse IP des baies de stockage.
getArrayFault	<p>Affiche l'état actuel de la baie spécifiée (0 = Bon 1 = Dégradé 2 = Critique 3 = Incident 4 = Manquant).</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Adresse IP de la baie (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getFreeArrayList	Affiche la liste des baies qui n'ont pas encore été configurées dans un pool de stockage. Si toutes les baies ont été ajoutées dans un pool de stockage, cette commande affiche le message "No disk arrays found (Aucune baie de stockage détectée)".
getNotificationsCount	<p>Affiche le nombre de messages de notification spécifié, en comptant à rebours à partir du plus récent.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -n <n> - Nombre maximum de notifications à afficher (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getNotificationsDate	<p>Affiche la liste complète des alertes de notification qui ont été émises depuis la date spécifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -d mm/jj/aa à cette date ou après cette date (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
deleteNotifications	<p>Supprime les alertes de notification spécifiées du VLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -id <s> - Numéro ID de la notification à supprimer (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

Commande	Utilisation ¹
addE-mailServer	<p>Désigne le serveur de messagerie (à passerelle SMTP) qui doit être utilisé pour acheminer les alertes de notification à partir du VLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <S> - Adresse du serveur de messagerie (obligatoire) -c <S> - Adresse IP du nœud (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getLuns	Affiche la liste des LUN configurées sur les différentes baies de stockage VLS, avec leur état de configuration.
getLunsbyArray	<p>Affiche la liste des LUN configurées sur la baie de stockage spécifiée, avec son état de configuration.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <S> - Adresse IP (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getEmailServer	Affiche les paramètres de configuration du serveur de messagerie en matière d'alertes de notification.
deleteEmailServer	<p>Retire le serveur de messagerie spécifié de la configuration relative aux alertes de notification par e-mail.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <S> - Adresse du serveur de messagerie (obligatoire) -c <S> - Adresse IP du nœud VLS (obligatoire) -f - Force - Exécuter la suppression sans afficher de message de confirmation (facultatif) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
addEmail	<p>Ajoute une adresse e-mail (avec caractéristiques de formatage des rapports) dans la configuration des alertes de notification par e-mail.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <S> - Adresse e-mail (obligatoire) -c <S> - VLS Adresse IP (obligatoire) -f <n> - Fréquence (0-Never/Jamais, 1-Daily/Quotidienne, 2-Weekly/Hebdomadaire ou 4-Monthly/Mensuelle) (facultatif) -s <n> - Gravité (1-Error, 2-Warning/Avertissement, 4-Info ou 8-Unknown/Inconnue) (facultatif) -y <n> - Type d'e-mail (1-Long with attachment/Détaillé avec pièce jointe, 2-Long/ Détaillé, 4-Short/Court, 8-Reports/Rapports) (facultatif) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

Commande	Utilisation ¹
getEmail	Affiche les paramètres de rapports appliqués pour chaque adresse e-mail recevant les alertes de notification.
deleteEmail	<p>Supprime l'adresse e-mail spécifiée de la configuration des alertes de notification par e-mail.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Adresse e-mail (obligatoire) -c <s> - Adresse IP du nœud VLS (obligatoire) -f - Force. Pour supprimer sans message de confirmation (facultatif) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
addSnmpServer	<p>Désigne la console de supervision SNMP qui recevra des traps SNMP du VLS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Adresse IP du serveur SNMP (obligatoire) -c <s> - VLS Adresse IP du nœud (obligatoire) -m <s> - Community (Public, ...) (obligatoire) -v <s> - Version de trap (obligatoire) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)
getSnmp	Affiche les paramètres de configuration de la console de supervision SNMP pour les alertes de notification.
deleteSnmpServer	<p>Supprime la console de supervision SNMP spécifiée de la liste des destinataires des alertes de notification SNMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Options possibles : <ul style="list-style-type: none"> -a <s> - Adresse IP du serveur SNMP (obligatoire) -c <s> - VLS Adresse IP du nœud (obligatoire) -f - Forcer. Pour supprimer sans invite (facultatif) -h - Affiche des informations relatives à l'utilisation des commandes (facultatif)

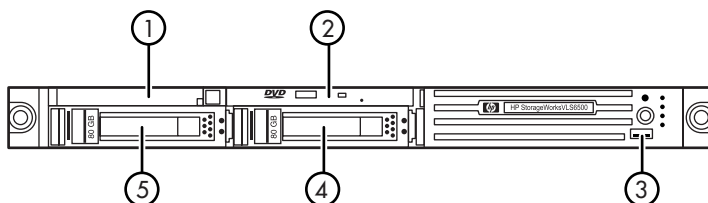
¹ <s> = chaîne <n> = valeur numérique <f> = nom de fichier

9 Identification des composants

Cette section décrit les composants VLS (nœuds et baies de stockage, voyants et boutons).

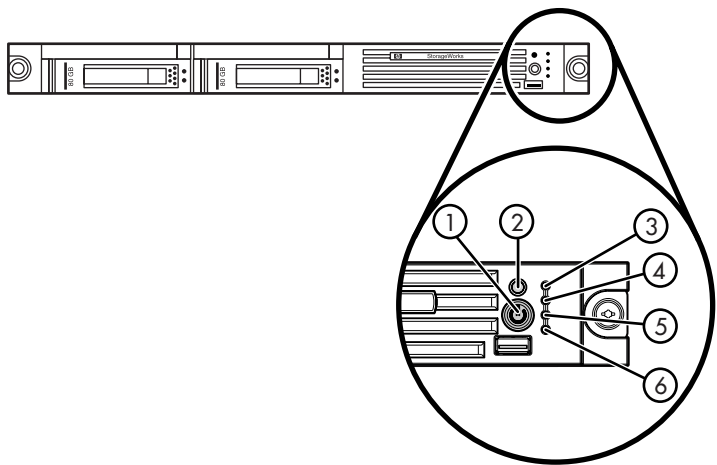
Composants, voyants et boutons des nœuds VLS6100 et VLS6500

Éléments du panneau avant



Élément	Description
1	Cache du lecteur de disquette
2	Lecteur CD
3	Port USB
4	Disque dur 0
5	Disque dur 1

Voyants et boutons du panneau avant



Élément	Description	État
1	Bouton Mise sous tension/Standby et voyant d'alimentation du système	<ul style="list-style-type: none">• Vert = Le système est sous tension.• Orange = Le système est arrêté, mais toujours sous tension.• Éteint = Cordon d'alimentation non connecté, panne d'alimentation, aucun bloc d'alimentation n'est installé, panne secteur ou le convertisseur de courant continu n'est pas installé.
2	Bouton UID/voyant	<ul style="list-style-type: none">• Bleu = L'identification est activée.• Bleu clignotant = Le système est géré à distance.• Éteint = L'identification est désactivée.
3	Voyant d'état interne	<ul style="list-style-type: none">• Vert = L'état du système est normal.• Jaune = L'état du système est dégradé. Pour identifier le composant qui se trouve dans un état altéré, consultez les voyants de la carte système.• Rouge = Le système se trouve dans un état critique. Pour identifier le composant en état critique, consultez les voyants de la carte système.• Éteint = L'état du système est normal (en mode Standby).

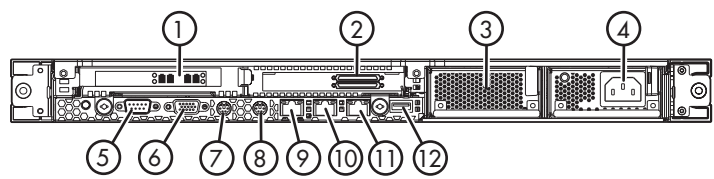
Élément	Description	État
4	Voyant d'état externe (alimentation)	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Alimentation normale (si deux alimentations). • Orange = Incident au niveau de l'alimentation redondante (si deux alimentations). L'alimentation est normale en cas d'alimentation unique. • Éteint = Une panne au niveau de l'alimentation redondante s'est produite, en cas de double alimentation. Lorsque le nœud est en mode Standby (Veille), l'état de l'alimentation est normal.
5	Voyant de liaison/activité NIC 1	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Liaison réseau est établie. • Vert clignotant = Liaison réseau établie, activité en cours. • Éteint = Aucune liaison réseau. <p>Si l'alimentation est déconnectée, déterminez l'état en consultant les voyants du connecteur RJ-45 (panneau arrière). Reportez-vous à la section Voyants et boutons du panneau arrière.</p>
6	Voyant d'activité/liaison de la carte réseau 2	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Le lien se fait avec le réseau. • Vert clignotant = Il existe une activité et une liaison avec le réseau. • Éteint = Aucun lien réseau. <p>Si l'appareil est hors tension, le voyant du panneau avant n'est pas actif. Observez l'état des voyants du connecteur RJ-45 en vous reportant à la description des voyants du panneau arrière. (Voyants et boutons du panneau arrière).</p>



REMARQUE :

Au stade actuel, les voyants des disques SATA ne sont pas supportés.

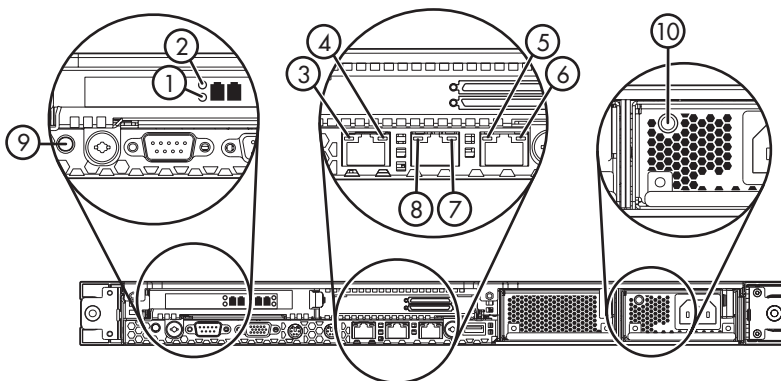
Composants du panneau arrière



Élément	Description
1	Ports hôtes Fibre Channel ¹
2	Connecteurs VHDCI ¹
3	Alimentation, baie 2 (vide)
4	Alimentation, baie 1 (équipée)
5	Port série
6	Port vidéo
7	Port clavier
8	Port souris (non utilisé)
9	Port LAN de gestion iLO (pour maintenance)
10	NIC 1 10/100/1000 (réseau utilisateur)
11	10/100/1000 NIC 2 (pour maintenance)
12	Port USB

¹ VLS6105 dans cet exemple

Voyants et boutons du panneau arrière

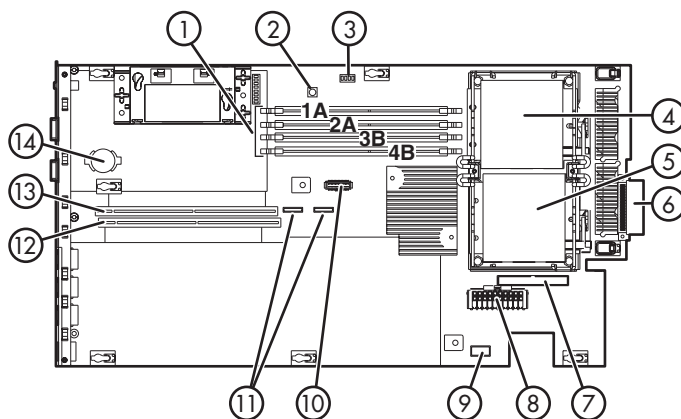


Élément	Description	État
1-2	Voyants des ports hôtes Fibre Channel ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Vert et orange = Sous tension • Vert = En ligne. • Orange = Signal obtenu. • Orange clignotant = Perte de synchronisation. • Vert et orange clignotants = Erreur de firmware.
3	Voyant d'activité iLO	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Actif • Vert clignotant = Actif • Éteint = Inactif.
4	Voyant de liaison iLO	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Liaison. • Éteint = Aucune liaison.
5	Voyant d'activité NIC 2 10/100/1000	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Activité réseau. • Vert clignotant = Activité réseau. • Éteint = Aucune activité réseau.
6	Voyant liaison NIC 2 10/100/1000	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Liaison avec le réseau. • Éteint = Aucune liaison avec le réseau.
7	Voyant liaison NIC 1 10/100/1000	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Liaison avec le réseau. • Éteint = Aucune liaison avec le réseau.
8	Voyant d'activité NIC 1 10/100/1000	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Activité réseau. • Vert clignotant = Activité réseau. • Éteint = Aucune activité réseau.

Élément	Description	État
9	Bouton UID/voyant	<ul style="list-style-type: none"> • Bleu = L'identification est activée. • Bleu clignotant = Le système est géré à distance. • Éteint = L'identification est désactivée.
10	Voyant d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Mise sous tension correcte • Orange = Incident d'alimentation, le bloc d'alimentation n'est pas installé correctement, il n'est pas relié au secteur ou il ne reçoit pas le courant secteur.

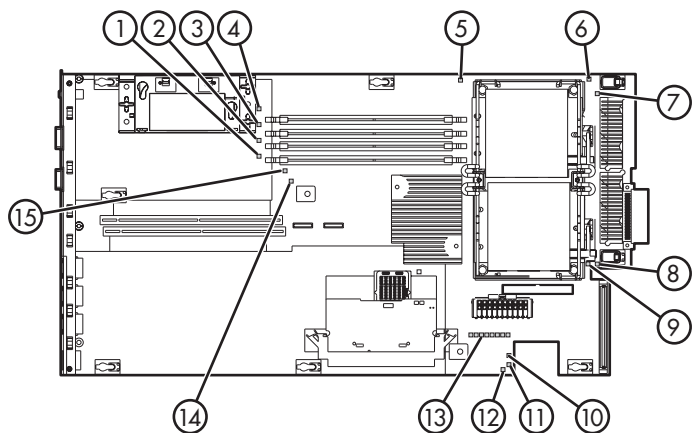
¹ VLS6105 dans cet exemple. Le VLS6510 n'a pas de voyant au niveau du port hôte Fibre Channel.

Composants de la carte système



Élément	Description	Élément	Description
1	Bacs de DIMM (1-4)	8	Connecteur d'alimentation
2	Commutateur NMI	9	Connecteur de signal d'alimentation
3	Commutateur de maintenance système (SW2)	10	Connecteur de gestion à distance
4	Socket processeur 1	11	Connecteurs SATA
5	Socket processeur 2	12	Connecteur surélevé pour carte PCI (bac 2)
6	Connecteur du ventilateur du processeur	13	Connecteur surélevé pour carte PCI (bac 1)
7	Connecteur du lecteur CD	14	Batterie de la carte système

Voyants de la carte système



Élément	Description	État
1	Incident DIMM 4B	<ul style="list-style-type: none">• Orange = Le module DIMM a subi un incident.• Éteint = La mémoire DIMM fonctionne normalement.
2	Panne de la mémoire DIMM 3B	<ul style="list-style-type: none">• Orange = La mémoire DIMM a subi un incident.• Éteint = La mémoire DIMM fonctionne normalement.
3	Panne de la mémoire DIMM 2A	<ul style="list-style-type: none">• Orange = La mémoire DIMM a subi un incident.• Éteint = La mémoire DIMM fonctionne normalement.
4	Panne de la mémoire DIMM 1A	<ul style="list-style-type: none">• Orange = La mémoire DIMM a subi un incident.• Éteint = La mémoire DIMM fonctionne normalement.
5	Surchauffe	<ul style="list-style-type: none">• Orange = Le système a atteint un niveau de température dangereux ou critique.• Éteint = La température est normale.
6	Incident processeur 1	<ul style="list-style-type: none">• Orange = Le processeur a subi un incident.• Éteint = Le processeur fonctionne normalement.
7	Incident PPM 1	<ul style="list-style-type: none">• Orange = Le PPM a subi un incident.• Éteint = Le PPM fonctionne normalement.
8	Incident PPM 2	<ul style="list-style-type: none">• Orange = Le PPM a subi un incident.• Éteint = Le PPM fonctionne normalement.

Élément	Description	État
9	Panne du processeur 2	<ul style="list-style-type: none"> • Orange = Le processeur a subi un incident. • Éteint = Le processeur fonctionne normalement.
10	Incident de verrouillage du connecteur de signal d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Orange = Le câble signaux d'alimentation n'est pas connecté. • Éteint = Le câble signaux d'alimentation est connecté.
11	Bouton de mise en veille	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = L'alimentation auxiliaire est active. • Éteint = L'alimentation auxiliaire n'est pas active.
12	Incident ventilateur de l'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Orange = L'un des ventilateurs de ce module a subi un incident. • Rouge = Plusieurs ventilateurs de ce module ont subi un incident. • Éteint = Tous les ventilateurs de ce module fonctionnent normalement.
13	Diagnostics système	Reportez-vous au manuel de l'utilisateur <i>HP Remote Lights-Out Edition II User Guide</i> .
14	Mémoire de secours en ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Orange = Un failover s'est produit. La mémoire de secours en ligne est en cours d'utilisation. • Vert = La mémoire de secours en ligne est activée mais n'est pas en cours d'utilisation. • Éteint = La mémoire de secours en ligne est désactivée.
15	Incident de verrouillage fond de panier	<ul style="list-style-type: none"> • Orange = Le fond de panier PCI n'est pas en place. • Éteint = Le fond de panier PCI est en place.

Voyants du nœud et d'état interne

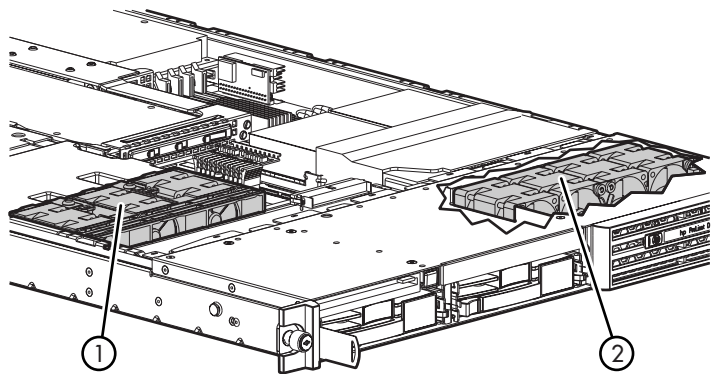
Lorsque le voyant d'état interne situé sur le panneau avant du nœud s'allume en orange ou en rouge, cela signifie que le nœud se trouve dans un état spécifique. Les différentes combinaisons des voyants de la carte système et du voyant d'état interne indiquent l'état du nœud.

Désignation et couleur du voyant de carte système	Couleur du voyant d'état interne	État
Incident processeur, socket X (orange)	Rouge	Une ou plusieurs des conditions suivantes ont été détectées : <ul style="list-style-type: none">• Le processeur installé dans le socket X a subi un incident.• Le processeur installé dans le socket X a basculé sur le disque de secours hors ligne.• Le processeur X n'est pas installé dans le socket.• Le processeur X n'est pas supporté.• La ROM a détecté un incident processeur pendant l'auto-test POST.
	Orange	Le processeur installé dans le socket X est sur le point de subir un incident.
Incident de processeur, les deux connecteurs à la fois (orange)	Rouge	Les types de processeurs ne correspondent pas.
Incident PPM (orange)	Rouge	Le PPM a subi un incident.

Désignation et couleur du voyant de carte système	Couleur du voyant d'état interne	État
Incident DIMM, bac X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> La mémoire DIMM du bac X a subi un incident. La mémoire DIMM du bac X est d'un type non supporté, et aucune mémoire correcte n'a été détectée dans les autres segments de mémoire.
	Orange	<ul style="list-style-type: none"> La mémoire DIMM du bac X a atteint le seuil d'erreur d'un bit rectifiable. La mémoire DIMM du bac X va bientôt subir un incident. La mémoire DIMM du bac X est d'un type non supporté, mais de la mémoire correcte a été détectée dans un autre segment de mémoire.
Incident DIMM affectant tous les bacs d'un segment (orange)	Rouge	La mémoire installée dans le système est incorrecte ou inutilisable.
Surchauffe (orange)	Orange	Le pilote a détecté un niveau de température dangereux.
	Rouge	Le nœud a détecté un niveau de température critique.
Incident de verrouillage fond de panier (orange)	Rouge	Le fond de panier PCI n'est pas en place.
Mémoire de secours en ligne (orange)	Orange	Le module X a basculé sur le module de mémoire de secours en ligne.
Verrouillage du convertisseur d'alimentation (orange)	Rouge	Le convertisseur d'alimentation n'est pas installé correctement.
Ventilateurs (orange)	Orange	Un ventilateur redondant a subi un incident.

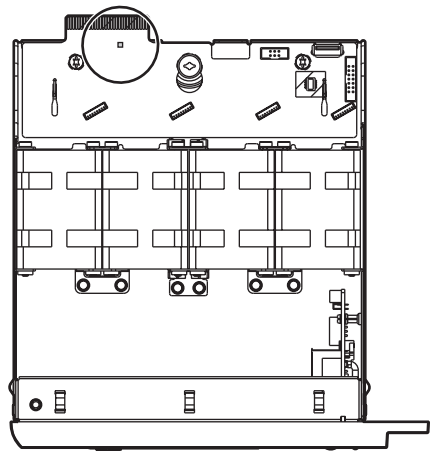
Désignation et couleur du voyant de carte système	Couleur du voyant d'état interne	État
Module de ventilation (rouge)	rouge	Le nombre minimum de ventilateurs n'est pas respecté dans un ou plusieurs des modules de ventilation. Un ou plusieurs ventilateurs ont subi un incident ou sont introuvables.
Verrouillage du signal d'alimentation (orange)	rouge	Le câble du signal d'alimentation n'est pas connecté à la carte système.

Ventilateurs



Élément	Description
1	Ventilateur de l'alimentation (ventilateur 1)
2	Ventilateur de l'alimentation (ventilateur 2)

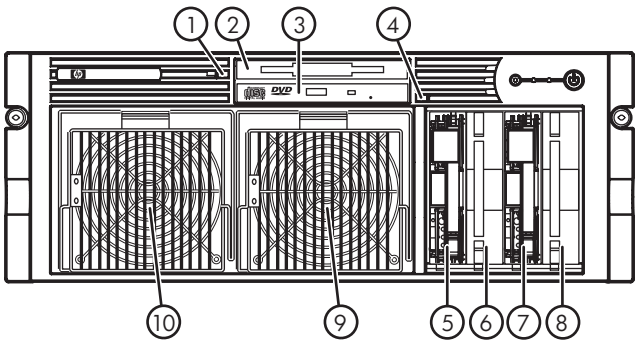
Voyant du ventilateur du processeur



Description
Orange = L'un des ventilateurs de ce module a subi un incident.
Rouge = Plusieurs ventilateurs de ce module ont subi un incident.
Éteint = Tous les ventilateurs de ce module fonctionnent normalement.

Composants, voyants et boutons du nœud VLS6800

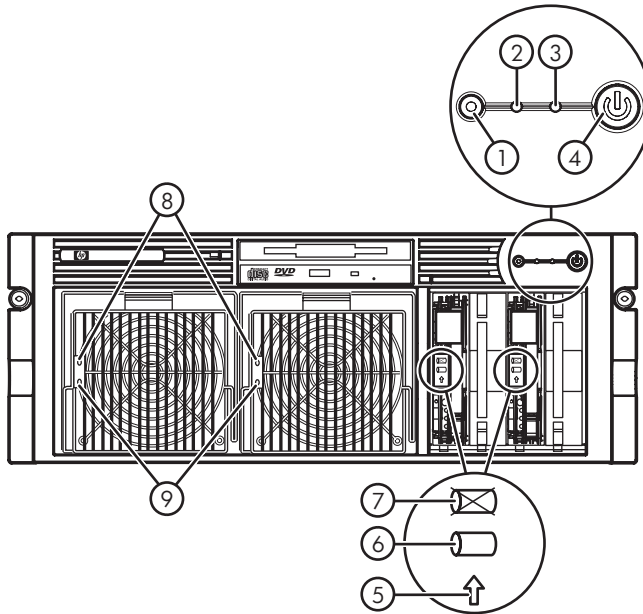
Éléments du panneau avant



10695

Élément	Description
1	Bouton d'éjection de l'unité de disquette
2	Unité de disquette
3	Lecteur CD/DVD
4	Bouton d'éjection du lecteur CD/DVD
5	Disque dur SCSI 1
6	Cache du disque dur
7	Disque dur SCSI 0
8	Cache du disque dur
9	Alimentation 1 (principale)
10	Alimentation 2 (secours)

Voyants et boutons du panneau avant



10733

Élément	Description	État
1	Identification de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> Bleu = L'identification est activée. Bleu clignotant = Le système est géré à distance. Éteint = L'identification est désactivée.
2	État interne	<ul style="list-style-type: none"> Vert = L'état du système est normal. Orange = L'état du système est altéré. Pour identifier le composant dont l'état est altéré, consultez les voyants de diagnostic QuickFind. Rouge = Le système se trouve dans un état critique. Pour identifier le composant dont l'état est critique, consultez les voyants de diagnostic QuickFind. Éteint = L'état du système est normal (en mode Standby).
3	Voyant d'état externe	

Élément	Description	État
4	Bouton Mise sous tension/Standby	<ul style="list-style-type: none"> • Vert = Le système est sous tension. • Orange = Le système est hors tension (alimentation auxiliaire uniquement). • Éteint = Cordon d'alimentation non connecté, panne d'alimentation, aucun bloc d'alimentation n'est installé ou panne secteur.
5	Voyant d'activité du disque dur	<ul style="list-style-type: none"> • Allumé = Activité. • Clignotant = Activité intense, ou configuration de l'unité pour l'intégrer dans une baie de stockage. • Éteint = Aucune activité. <p>Pour plus de détails sur la signification des combinaisons de voyants des disques durs, voir Tableau 12.</p>
6	Voyant d'état en ligne du disque dur	<ul style="list-style-type: none"> • Allumé = L'unité fait partie d'une baie de stockage, et elle est en état de fonctionnement. • Clignotant = Activité en ligne. • Éteint = Aucune activité en ligne. <p>Pour plus de détails sur la signification des combinaisons de voyants des disques durs, voir Tableau 12.</p>
7	Voyant d'incident de disque dur	<ul style="list-style-type: none"> • Allumé = L'unité ne fonctionne plus. • Clignotant = Au moins un incident. • Éteint = Aucun incident. <p>Pour plus de détails sur la signification des combinaisons de voyants des disques durs, voir Tableau 12.</p>
8–9	Alimentation	Voir Tableau 13 .

Tableau 12 Combinaisons des voyants de disque dur

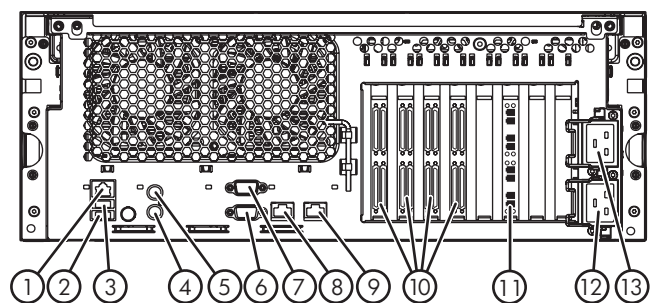
Voyant d'activité	Voyant en ligne	Voyant d'incident	État
Allumé	Éteint	Éteint	Ne pas retirer l'unité. Si vous retirez une unité pendant ce processus, vous risquez de perdre des données. L'unité est en cours d'activité et n'est pas configurée dans une baie de stockage.
Allumé	Clignotant	Éteint	Ne pas retirer l'unité. Si vous retirez une unité pendant ce processus, vous risquez de perdre des données. L'unité est en train de reconstruire ses données ou de subir une augmentation de capacité.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Ne pas retirer l'unité. Si vous retirez une unité pendant ce processus, vous risquez de perdre des données. L'unité fait partie d'une baie de stockage sélectionnée par l'utilitaire de configuration des baies de stockage. -OU- Les options ROMPaq sont en train de mettre à jour l'unité.
Éteint	Éteint	Éteint	Vous pouvez remplacer l'unité en ligne si vous recevez une alerte prédictive d'incident et que l'unité est reliée à un contrôleur de baies de stockage. L'unité n'est pas configurée dans une baie de stockage. -OU- Si cette unité fait partie d'une baie de stockage, le contrôleur actif n'accède pas à cette unité. -OU- L'unité est configurée comme unité auxiliaire en ligne.

Voyant d'activité	Voyant en ligne	Voyant d'incident	État
Éteint	Éteint	Allumé	Vous pouvez remplacer l'unité en ligne. L'unité a subi un incident et a été mise hors ligne.
Éteint	Allumé	Éteint	Vous pouvez remplacer l'unité en ligne si vous recevez une alerte prédictive d'incident (voir section suivante), à condition que la baie de stockage soit configurée avec tolérance de pannes et que toutes les autres unités de la baie de stockage soient en ligne. L'unité est en ligne et configurée dans une baie de stockage.
Allumé ou clignotant	Allumé	Éteint	Ne pas retirer l'unité. Si vous retirez une unité pendant ce processus, vous risquez de perdre des données. L'unité est en ligne et en cours d'activité.

Tableau 13 Combinaisons de voyants des alimentations

8 Voyant d'alimentation (vert)	9 Voyant d'incident (orange)	État
Éteint	Éteint	Aucune alimentation CA.
Éteint	Allumé	Aucun courant secteur ne parvient à cette alimentation. -OU- L'alimentation a subi un incident.
Clignotant	Éteint	Alimentation CA présente. Système en mode Standby.
Allumé	Éteint	Alimentation présente et fonctionnant correctement.
Allumé	Clignotant	La limite actuelle de l'alimentation a été dépassée.

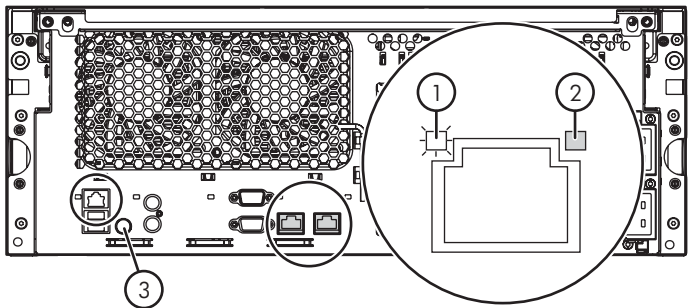
Composants du panneau arrière



10697

Élément	Description
1	Port LAN de gestion iLO (pour maintenance)
2	Port USB 1
3	Port USB 2
4	Port clavier
5	Port souris (non utilisé)
6	Port vidéo
7	Port série
8	NIC 2 10/100/1000 (port de maintenance)
9	NIC 1 10/100/1000 (réseau utilisateur)
10	Connecteurs VHDCI
11	Ports hôtes Fibre Channel
12	Connecteur CA (alimentation 1)
13	Connecteur CA (alimentation 2)

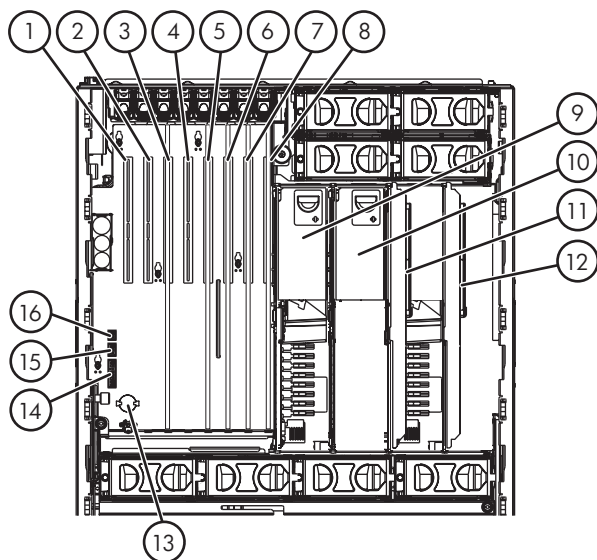
Voyants et boutons du panneau arrière



10745

Élément	Description	Couleur des voyants	État
1	Voyant d'activité Ethernet	Vert	<ul style="list-style-type: none">• Allumé ou clignotant = Activité réseau.• Éteint = Pas d'activité réseau.
2	Voyant de liaison Ethernet	Vert	<ul style="list-style-type: none">• Allumé = Liaison avec le réseau.• Éteint = Pas de liaison avec le réseau.
3	Bouton et voyant d'identification de l'unité arrière	Vert	<ul style="list-style-type: none">• Bleu = L'identification est activée.• Bleu clignotant = Le système est géré à distance.• Éteint = L'identification est désactivée.

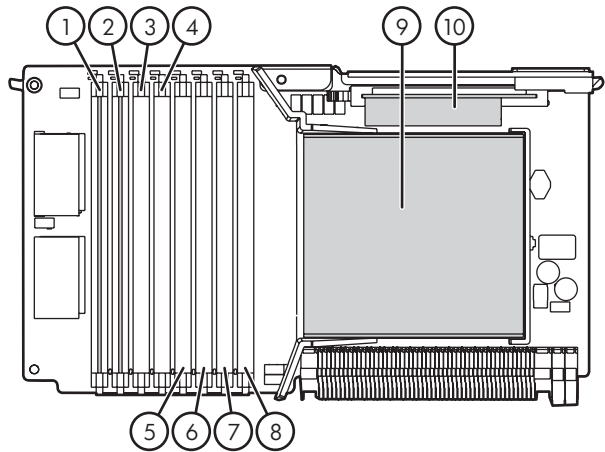
Composants de la carte système



10748

Élément	Description	Élément	Description
1	Bac 1 (vide)	10	Carte mémoire du processeur, bac 2 (processeur d'amorçage)
2	Bac 2 (vide)	11	Carte mémoire du processeur, bac 3 (déflecteur d'air)
3	Bac 3 (adaptateur du bus hôte Fibre Channel)	12	Carte mémoire du processeur, bac 4 (déflecteur d'air)
4	Bac 4 (vide)	13	Batterie de la carte système
5	Bac 5 (carte Smart Array Controller 3)	14	Commutateur de maintenance système (SW3)
6	Bac 6 (carte Smart Array Controller 2)	15	Commutateur d'ID système (SW4)
7	Bac 7 (carte Smart Array Controller 1)	16	Commutateur de contournement de ROM redondante/iLO (SW5)
8	Bac 8 (carte Smart Array Controller 0)		
9	Carte mémoire du processeur, bac 1 (processeur)		

Composants des cartes mémoires du processeur

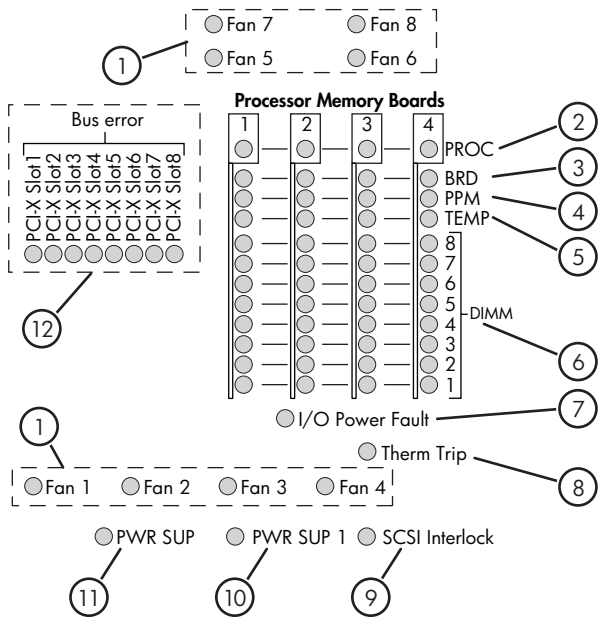


10740

Élément	Description
1-2	Segment de mémoire 1 (avec mémoire)
3-4	Segment de mémoire 2
5-6	Segment de mémoire 3
7-8	Segment de mémoire 4
9	Module d'alimentation du processeur
10	Processeur et radiateur

Voyants de diagnostic QuickFind

Les voyants de diagnostic QuickFind sont regroupés au-dessus du panneau d'accès. Ils affichent la température et l'état des composants internes du nœud.



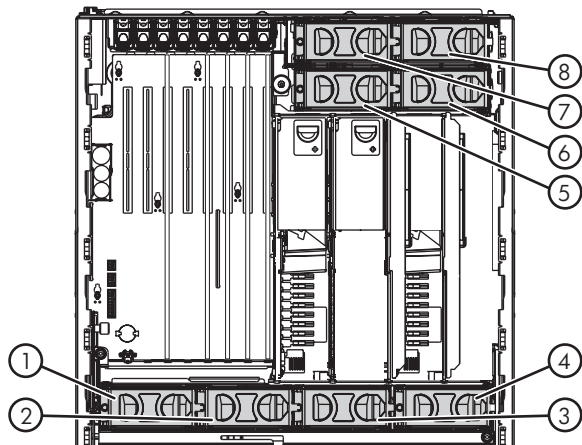
10744

Élément	Description	État	Action
1	Ventilateur	Éteint = Normal Allumé = Inspection requis	Vérifiez si le ventilateur est installé correctement. Si le ventilateur est installé correctement, remplacez-le.
2	Processeur	Éteint = Normal Allumé = Inspection requis	Notification de pré-incident du processeur. Examinez les journaux IML et les messages de l'auto-test POST. Il sera peut-être nécessaire de remplacer le processeur.
3	Carte mémoire du processeur	Éteint = Normal Allumé = Inspection requis	Incident d'alimentation de la carte mémoire du processeur. Si le problème persiste, remplacez le processeur ou la carte mémoire du processeur.

Élément	Description	État	Action
4	Module d'alimentation du processeur (PPM)	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	Incident d'alimentation du PPM. Si le problème persiste, remplacez le PPM. Si les voyants PPM et BRD sont allumés en même temps, cela signifie que la configuration est incorrecte.
5	Température	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	<p>Un ou plusieurs composants ont subi une température élevée ou un arrêt automatique par surchauffe.</p> <p>L'arrêt par surchauffe est indiqué par le voyant du Therm Trip (Sécurité thermique).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le radiateur du processeur est correctement installé. • Vérifiez qu'aucun module de mémoire DIMM de 1,7" (43 mm) n'est installé, ce qui pourrait gêner la ventilation du radiateur du processeur. • Vérifiez que tous les ventilateurs sont installés et fonctionnent correctement. • Vérifiez que l'environnement du nœud satisfait les exigences spécifiées. <p>Pour plus de détails sur les exigences environnementales du nœud, reportez-vous à la section "Environnement optimal" du chapitre 3.</p>
6	DIMM	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	La mémoire DIMM a subi un incident ou n'est pas configurée correctement. Consultez les messages des journaux IML ou de l'auto-test POST.
7	Incident alimentation E/S	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	Un incident d'alimentation s'est produit sur la carte d'E/S système. Si le problème persiste, remplacez la carte d'E/S système.

Élément	Description	État	Action
8	Therm trip (Sécurité thermique)	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	<p>Le nœud a été arrêté par suite de surchauffe.</p> <p>Si l'un des voyants thermiques de la CPU est orange, cela signifie que cette CPU a subi une surchauffe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le radiateur du processeur est correctement installé. Pour plus de détails, consultez le guide de maintenance et d'entretien. • Vérifiez que les modules DIMM corrects (hauteur 1,2" / 30,5 mm) sont installés. • Vérifiez que tous les ventilateurs sont installés et fonctionnent correctement. <p>Pour plus de détails, consultez le guide de maintenance et d'entretien.</p>
9	Verrouillage SCSI	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	<p>Vérifiez que le fond de panier SCSI est installé correctement.</p> <p>Vérifiez l'installation du fond de panier SCSI et des disques durs SCSI.</p>
10	Alimentation 1	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	Consultez les voyants situés sur la face avant de l'alimentation et appliquez la solution appropriée.
11	Alimentation 2	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	Consultez les voyants situés sur la face avant de l'alimentation et appliquez la solution appropriée.
12	Erreur au niveau du bus	Éteint = Normal Allumé = Inspection requise	<p>Une erreur s'est produite au niveau du bus.</p> <p>L'erreur a pu être causée par une des cartes adaptatrices de ce bus (les voyants orange désignent les bacs qui sont susceptibles d'avoir provoqué cette erreur).</p> <p>Vérifiez si les cartes adaptatrices sont installées correctement.</p> <p>Si le problème persiste, retirez ou remplacez l'une des cartes (ou les deux).</p>

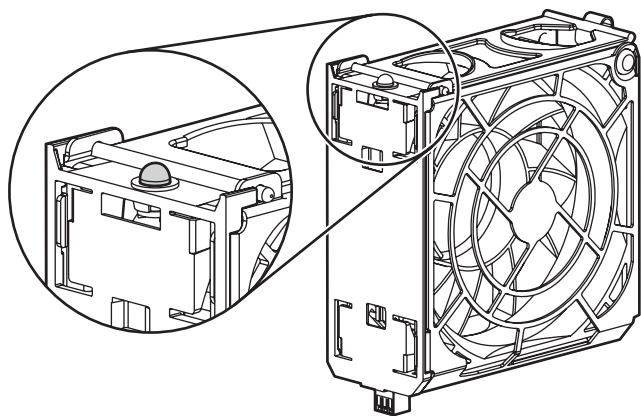
Ventilateurs



10702

Élément	Description	Élément	Description
1	Ventilateur 1	5	Ventilateur 5
2	Ventilateur 2	6	Ventilateur 6
3	Ventilateur 3	7	Ventilateur 7
4	Ventilateur 4	8	Ventilateur 8

Voyant des ventilateurs

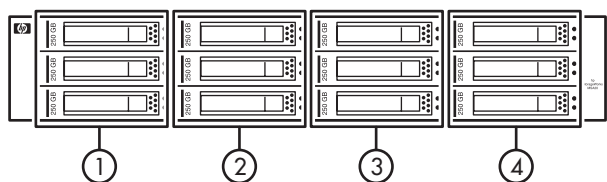


10732

État du voyant	Description
Éteint	Le ventilateur n'est pas mis sous tension.
Vert	Le ventilateur est mis sous tension et fonctionne correctement.
Orange	Incident de ventilateur.

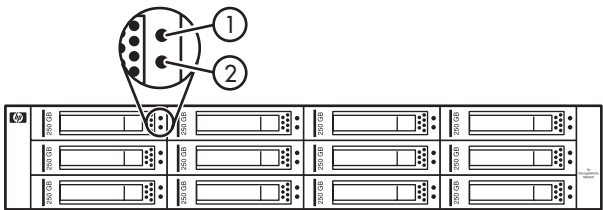
Composants, voyants et boutons des baies de stockage

Éléments du panneau avant



Élément	Description
1	Unités de stockage 0, 1, 2 (tous numéros de haut en bas)
2	Unités de stockage 3, 4, 5
3	Unités de stockage 6, 7, 8
4	Unités de stockage 9, 10, 11

Voyants du panneau avant



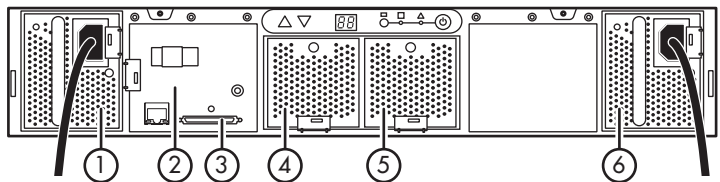
Élément	Description	État
1	Voyant bicolore pour ID/incident de disque dur	<ul style="list-style-type: none">• Bleu = L'opérateur a appuyé sur le bouton d'identification situé à l'arrière de la baie de stockage.• Orange = L'unité a subi un incident ou va subir un incident sous peu.
2	Voyant de disque dur en ligne	<ul style="list-style-type: none">• Vert = L'unité est en ligne.• Éteint = L'unité est hors ligne ou la baie de stockage est hors tension.

Pour plus de détails sur la signification des voyants des disques durs, voir [Tableau 14](#).

Tableau 14 Combinaisons de voyants des disques durs

Voyant d'activité en ligne (vert)	Voyant pour ID/incident (orange/bleu)	État
Allumé, éteint ou clignotant	Alternance orange et bleu	L'unité a subi un incident, ou une alerte prédictive d'incident a été reçue pour cette unité. Il a également été sélectionné par l'application de supervision du VLS.
Allumé, éteint ou clignotant	Bleu permanent	Le disque fonctionne normalement et a été sélectionné par l'application de supervision du VLS.
Allumé	Orange, clignotement régulier (1 Hz)	Une alerte de panne imminente a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque au plus vite.
Allumé	Éteint	Le disque est en ligne mais n'est pas actif.
Clignotement régulier (1 Hz)	Orange, clignotement régulier (1 Hz)	Une alerte de panne imminente a été reçue pour ce disque. Pour minimiser le risque de perte de données, remplacez le disque.
Clignotement régulier (1 Hz)	Éteint	Le disque est en cours de reconstruction.
Clignotement irrégulier	Orange, clignotement régulier (1 Hz)	Le disque est actif mais une alerte de panne imminente a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque au plus vite.
Clignotement irrégulier	Éteint	Le disque est actif et fonctionne normalement.
Éteint	Orange fixe	Une panne critique a été détectée pour ce disque et le contrôleur l'a mis hors ligne. Remplacez le disque au plus vite.
Éteint	Orange, clignotement régulier (1 Hz)	Une alerte de panne imminente a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque au plus vite.
Éteint	Éteint	Le disque est hors ligne ou la baie de stockage est hors tension.

Composants du panneau arrière

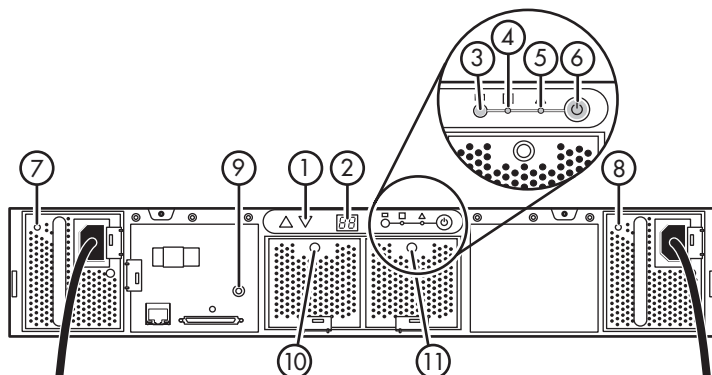


Élément	Description
1	Alimentation électrique, baie 0 (équipée)
2	Contrôleur
3	Connecteur VHDCI
4	Ventilateur 0
5	Ventilateur 1
6	Alimentation, baie 1 (équipée)

⚠ AVERTISSEMENT !

Ne pas utiliser les poignées des alimentations pour les tenir ou les soulever. Ces poignées sont uniquement conçues pour manipuler les alimentations ou les retirer de la baie de stockage et non pour supporter le poids de la baie de stockage.

Voyants et boutons du panneau arrière



Élément	Description
1	Boutons fléchés (non utilisés)
2	Affichage de l'ID de la baie de stockage (non utilisé)
3	Bouton d'identification de l'unité. Allume temporairement le voyant bleu de tous les disques de la baie de stockage.
4	Voyant d'état du moniteur de la baie de stockage (non utilisé)
5	Voyant d'erreur de la baie de stockage (non utilisé)
6	Bouton d'alimentation de la baie de stockage
7	Voyant d'alimentation 0
8	Voyant d'alimentation 1
9	Voyant du module du contrôleur
10	Module de ventilation 0
11	Module de ventilation 1

10 Remplacement d'un composant

Cette section explique de façon détaillée comment substituer les composants du VLS pouvant être remplacés par l'utilisateur. Si vous devez remplacer un composant du VLS non compris dans cette liste, contactez un revendeur agréé pour l'installer.

△ ATTENTION :

Pour tout remplacement, utilisez toujours des composantes de même fabrication, taille et type. Si vous changez la configuration matérielle, la garantie est annulée.

Considérations relatives à la sécurité

Avant de commencer toute procédure de remplacement de composants, consultez les informations relatives à la sécurité figurant dans ce manuel.

Éviter la décharge électrostatique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez prendre certaines précautions lorsque vous installez le système ou que vous manipulez des composants. Les décharges d'électricité statique provoquées par un doigt ou tout autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou d'autres périphériques sensibles à l'électricité statique. Ce type de dégât peut réduire la durée de vie de l'appareil.

Pour éviter les dommages causés par l'électricité statique :

- Évitez tout contact avec les éléments, transportez-les et stockez-les dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles à l'électricité statique dans leur emballage, jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les fils conducteurs et les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un élément ou un dispositif sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre pour éviter les décharges électrostatiques

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Voici une liste de précautions à prendre lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Utilisez un bracelet antistatique relié par un fil de terre à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 mégohm $\pm 10\%$ au niveau des fils de terre. Pour une mise à la terre efficace, portez ce bracelet bien serré sur la peau.
- Utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles lorsque vous travaillez debout. Portez ces bandes aux deux pieds lorsque vous vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés ci-dessus, confiez l'installation de l'équipement à un revendeur agréé. Pour plus de détails sur les problèmes d'électricité statique ou pour bénéficier d'une assistance lors de l'installation d'un produit, contactez votre revendeur agréé.

Avertissements et précautions

Avant de retirer le panneau d'accès du nœud, assurez-vous d'avoir pris en compte les avertissements et précautions suivants.

AVERTISSEMENT !

Afin de réduire le risque de dommages corporels résultant du contact avec des surfaces chaudes, laissez le temps aux composants internes de se refroidir avant de les toucher.

ATTENTION :

N'utilisez pas le nœud pendant des périodes prolongées sans installer le panneau d'accès. En l'absence de ce panneau, l'air ne circule pas correctement et le refroidissement est moins efficace, ce qui peut entraîner des dommages.

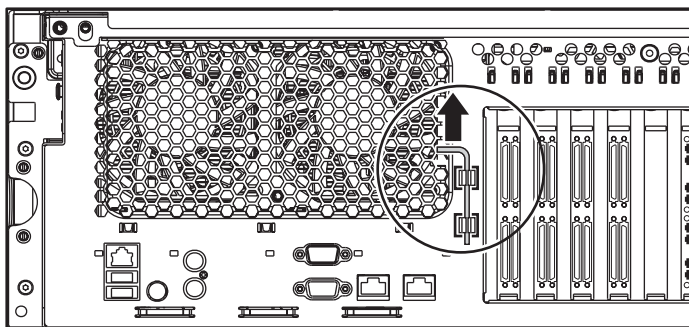
Procédures de préparation

Pour accéder à certains composants et procéder à certains remplacements, vous devez suivre une ou plusieurs des procédures suivantes :

- Tirez sur le nœud pour le sortir du rack (voir [Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack](#) ou [Déployer le VLS6800 nœud hors du rack](#)).
Si vous effectuez des procédures d'entretien ou de maintenance dans une armoire à racks HP, Compaq, Telco ou de société tierce, vous pouvez utiliser le verrouillage des rails pour supporter le nœud et travailler sur les composants internes de celui-ci.
Pour plus de détails sur les solutions à racks Telco, visitez le site <http://www.racksolutions.com/hp>.
- Mettez le nœud hors tension (voir [Mettre le nœud hors tension](#)).
Si vous devez retirer un composant qui nécessite l'arrêt du nœud, mettez le nœud hors tension.
- Retirez le panneau d'accès du nœud (voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500](#) ou [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6800](#)).
Si vous devez retirer un composant interne du nœud, déposez le panneau d'accès.

Retirer l'outil Torx T-15 (nœud VLS6800 uniquement)

1. L'outil Torx T-15 est fixé à l'arrière du nœud.
2. Faites glisser l'outil vers le haut pour l'extraire de ses clips de fixation.



10747

Figure 78 Extraction de l'outil Torx T-15

Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack

⚠ AVERTISSEMENT !

Pour réduire les risques de blessure ou de dommage matériel, assurez-vous que le rack est stabilisé avant d'extraire le nœud du rack.

⚠ AVERTISSEMENT !

Soyez prudent lorsque vous appuyez sur les loquets pour dégager les rails et que vous faites glisser le nœud dans le rack ou hors du rack. Vous pourriez vous pincer les doigts dans les glissières ou dans les rails.

1. Desserrez les roues moletées fixant le cache du nœud à l'avant du rack.
2. Faites glisser le nœud sur les rails du rack jusqu'à ce que les loquets de dégagement des rails s'enclenchent.

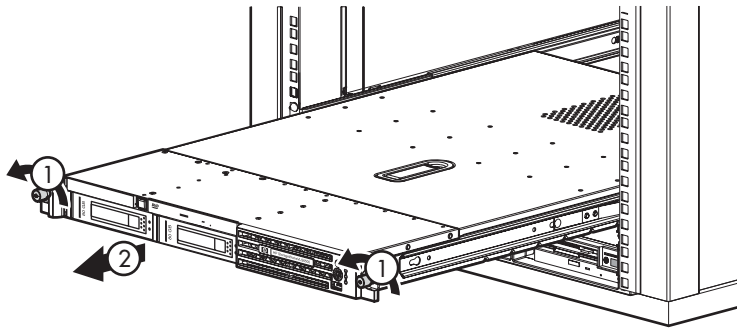


Figure 79 Extraction du nœud hors du rack

3. Après avoir remplacé le composant, refaites coulisser le nœud dans le rack :
 - a. Appuyez sur les loquets de dégagement des rails du nœud et insérez-le entièrement dans le rack.
 - b. Fixez le nœud en serrant les vis moletées.

Déployer le VLS6800 nœud hors du rack

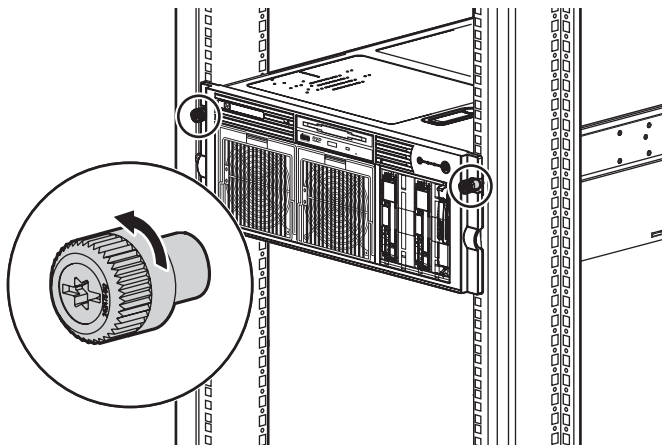
⚠ AVERTISSEMENT !

Pour réduire les risques de blessure ou de dommages matériels, assurez-vous que le rack est stabilisé avant d'extraire le nœud du rack.

⚠ AVERTISSEMENT !

Soyez prudent lorsque vous appuyez sur les loquets pour dégager les rails et que vous faites glisser le nœud dans le rack ou hors du rack. Vous pourriez vous pincer les doigts dans les glissière ou dans les rails.

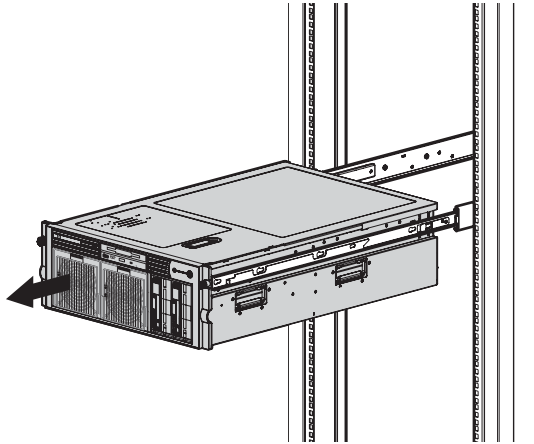
1. Desserrez les roues moletées fixant le cache du nœud à l'avant du rack.



10730

Figure 80 Roues moletées du panneau avant

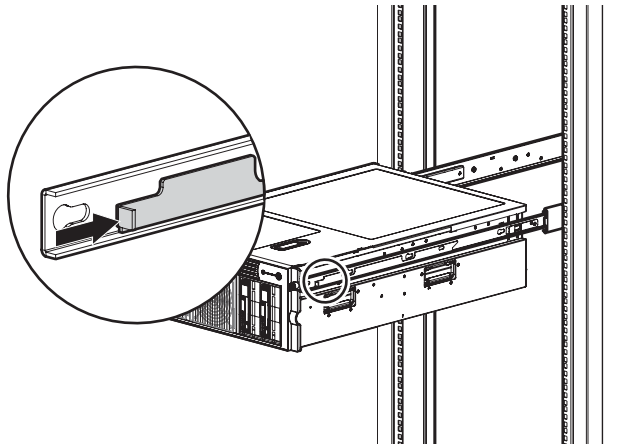
2. Déployez le nœud sur les rails du rack jusqu'à ce que les loquets de dégagement des rails s'enclenchent.



10731

Figure 81 Déployer le nœud hors du rack

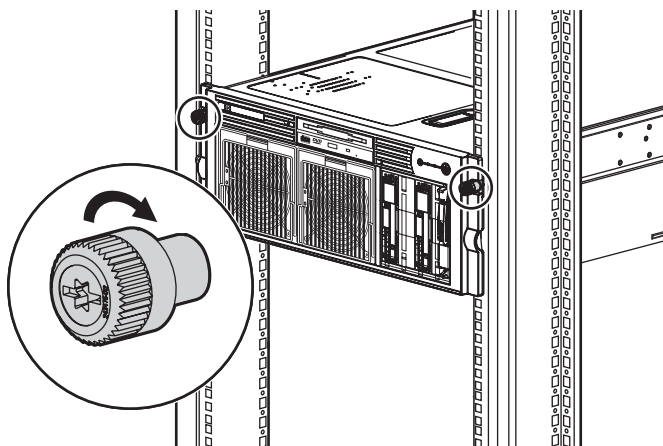
3. Après avoir remplacé le composant, refaites coulisser le nœud dans le rack :
 - a. Placez-vous à l'avant du nœud, appuyez sur les leviers de dégagement situés au début des deux rails du nœud et faites glisser le nœud dans le rack.



10714

Figure 82 Installation du nœud dans le rack

- b. Serrez les roues moletées pour fixer le nœud au rack.



10715

Figure 83 Serrage des roues moletées

Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500

⚠ **AVERTISSEMENT !**

Lorsque vous appuyez sur le bouton Alimentation/Standby, le nœud passe en mode Standby, ce qui coupe l'alimentation de la plupart des sections du nœud. Toutefois, certaines sections du nœud et certains circuits internes restent alimentés jusqu'à ce que le cordon secteur soit retiré.

⚠ **AVERTISSEMENT !**

Pour réduire le risque de blessure résultant du contact avec des surfaces chaudes, laissez le temps aux composants internes de se refroidir avant de les toucher.

⚠ **ATTENTION :**

N'utilisez pas le nœud pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. Lorsque le panneau d'accès est déposé, la circulation d'air est incorrecte et le refroidissement est moins efficace, ce qui peut endommager le nœud.

⚠ **ATTENTION :**

Les composants électroniques pouvant être endommagés par la décharge électrostatique, vous devez vous mettre à la terre avant toute procédure d'installation.

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Tirez sur le nœud pour le sortir du rack. Voir [Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack](#).
3. Soulevez la poignée du loquet pour faire coulisser le panneau à l'arrière de l'unité. Tirez vers le haut pour retirer le panneau.

Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6800

⚠ **AVERTISSEMENT !**

Lorsque vous appuyez sur le bouton Alimentation/Standby, le nœud passe en mode Standby, ce qui coupe l'alimentation de la plupart des sections du nœud. Toutefois, certaines sections du nœud et certains circuits internes restent alimentés jusqu'à ce que le cordon secteur soit retiré.

⚠ **AVERTISSEMENT !**

Pour réduire le risque de blessure résultant du contact avec des surfaces chaudes, laissez le temps aux composants internes de se refroidir avant de les toucher.

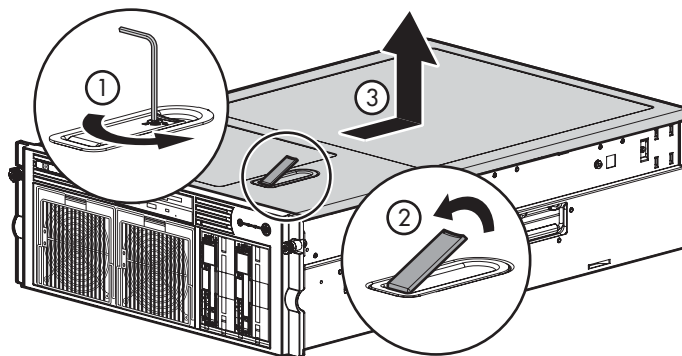
⚠ **ATTENTION :**

N'utilisez pas le nœud pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. Lorsque le panneau d'accès est déposé, la circulation d'air est incorrecte et le refroidissement est moins efficace, ce qui peut endommager le nœud.

⚠ **ATTENTION :**

Les composants électroniques pouvant être endommagés par la décharge électrostatique, vous devez vous mettre à la terre avant toute procédure d'installation.

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Tirez sur le nœud pour le sortir du rack. Voir [Déployer le VLS6800 nœud hors du rack](#).
3. Déverrouillez le loquet du panneau d'accès.
4. Soulevez le loquet et retirez le panneau d'accès.



10724

Figure 84 Dépose du panneau d'accès

Installer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500

1. Placez le panneau d'accès sur le nœud, à environ 19 mm de l'ouverture et avec le loquet ouvert.
2. Insérez la broche de fixation dans l'orifice correspondant du loquet.
3. Poussez le loquet vers le bas.
Le panneau d'accès coulisse en position fermée.

Installer le panneau d'accès du nœud VLS6800

1. Placez le panneau d'accès sur le nœud avec le loquet ouvert. Le panneau doit dépasser l'arrière du nœud d'environ 12,5 mm.
2. Appuyez sur le loquet.
Le panneau d'accès coulisse en position fermée.

Remplacer les composants du nœud VLS6100 et VLS6500

Disque dur SATA

△ ATTENTION :

Pour éviter tout problème de ventilation et tout risque de dommage par élévation de la température, le nœud doit être utilisé seulement lorsque toutes les baies sont garnies de leur composant respectif ou d'un cache.



REMARQUE :

Au stade actuel, les voyants des disques SATA ne sont pas supportés (et ces disques ne peuvent pas être installés/retirés à chaud).

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Appuyez sur le bouton de déverrouillage du disque (1).
3. Sortez le disque dur du nœud à l'aide de la poignée (2).

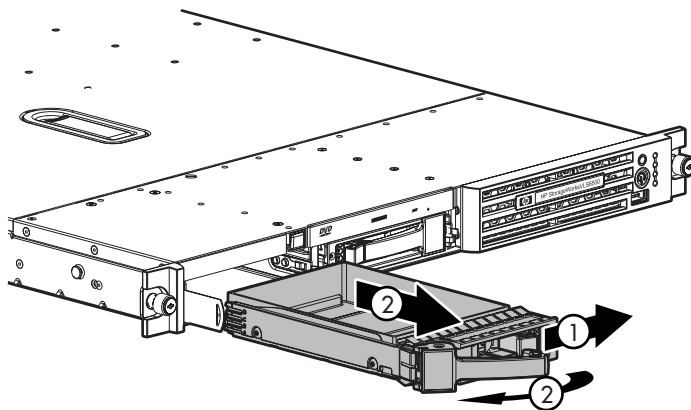


Figure 85 Extraction du disque dur du nœud

Pour remplacer le composant :

1. Tirez sur le loquet et faites glisser le disque dans la baie jusqu'à ce que son verrou s'enclenche dans le châssis. Appuyez sur le loquet pour verrouiller le disque dans la baie.
2. Mettez le nœud sous tension. Reportez-vous à la section [Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension](#).

Au redémarrage, le disque remplacé est automatiquement configuré en RAID 1 — aucune action de l'administrateur n'est requise.

Lecteur CD

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).



REMARQUE :

Le bouton d'éjection du lecteur CD est encastré pour éviter toute éjection accidentelle : pour appuyer sur ce bouton, utilisez un petit objet, par exemple un stylo.

2. Appuyez sur le bouton d'éjection du lecteur CD jusqu'à ce que le lecteur CD coulisse vers l'extérieur (1).
3. Retirez le lecteur CD du nœud.

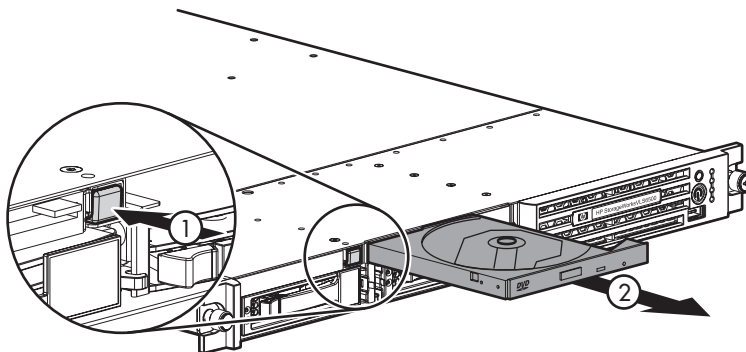


Figure 86 Éjection du lecteur CD

Pour remplacer le composant :

1. Alignez soigneusement le connecteur situé à l'arrière du lecteur avec le connecteur de la carte d'interface prévu pour le lecteur CD/l'unité de disquette.
2. Faites glisser le lecteur dans la baie jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Bloc d'alimentation

△ ATTENTION :

Pour éviter tout problème de ventilation et tout risque de dommage par élévation de la température, le nœud doit être utilisé seulement lorsque toutes les baies sont garnies de leur composant respectif ou d'un cache.

1. Si le nœud est configuré avec un seul bloc d'alimentation, mettez le nœud hors tension. Reportez-vous à la section [Mettre le nœud hors tension](#). Sinon, passez à l'étape 2.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
3. Appuyez sur le levier de dégagement de l'alimentation (1), puis sortez l'alimentation du nœud.

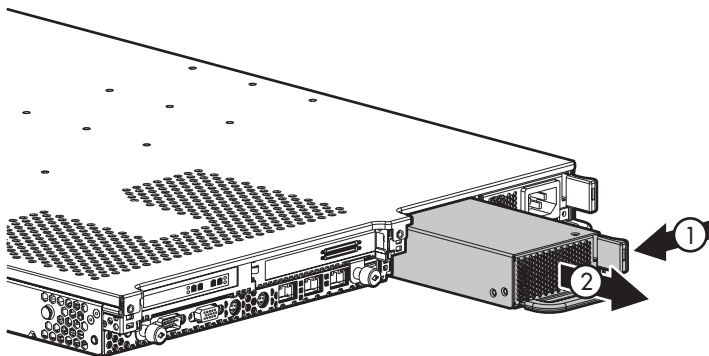


Figure 87 Extraction de l'alimentation du nœud

Pour remplacer le composant :

⚠ AVERTISSEMENT !

Afin de limiter les risques d'électrocution et d'endommagement du matériel, ne connectez pas le cordon d'alimentation à la source d'alimentation avant d'avoir installé l'alimentation.

1. Retirez le cache de protection des broches du connecteur de l'alimentation.
2. Faites glisser l'alimentation dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

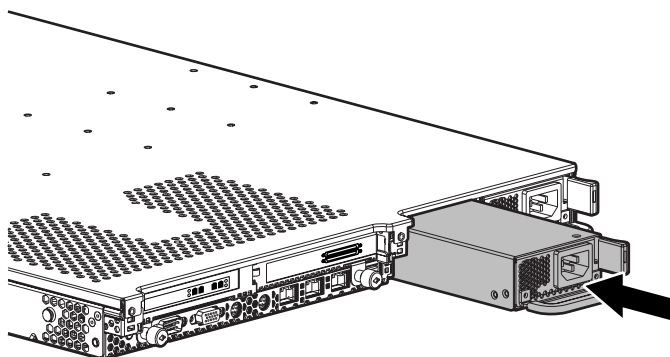


Figure 88 Installation de l'alimentation CA

3. Utilisez le clip réducteur de tension pour fixer le cordon d'alimentation ([Figure 89](#)).

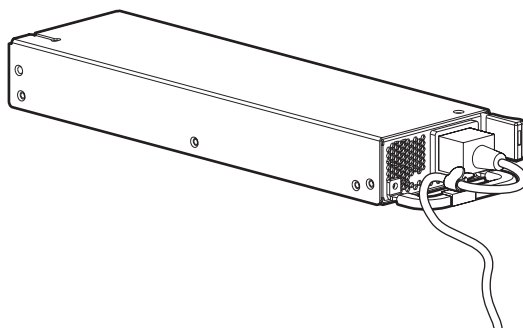


Figure 89 Fixation du cordon d'alimentation à l'aide du clip réducteur de tension

4. Branchez le cordon d'alimentation à la prise.
5. Si le nœud était hors tension, mettez-le sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension](#).

6. Assurez-vous que le voyant de l'alimentation est vert. Voir [Voyants et boutons du panneau arrière](#).

Ventilateur de l'alimentation

△ ATTENTION :

N'utilisez pas le nœud pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. En l'absence de ce panneau, l'air ne circule pas correctement et le refroidissement est moins efficace, ce qui peut entraîner des dommages.

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Tirez sur le nœud ou sortez-le du rack. Voir [Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack](#).
3. Retirez le panneau d'accès. Voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500](#).
4. Retirez le câble SATA du clip pour éviter de l'endommager.
5. Poussez sur les leviers des deux côtés du ventilateur du milieu vers l'avant du châssis (1). Soulevez le module de ventilation et sortez-le du nœud.

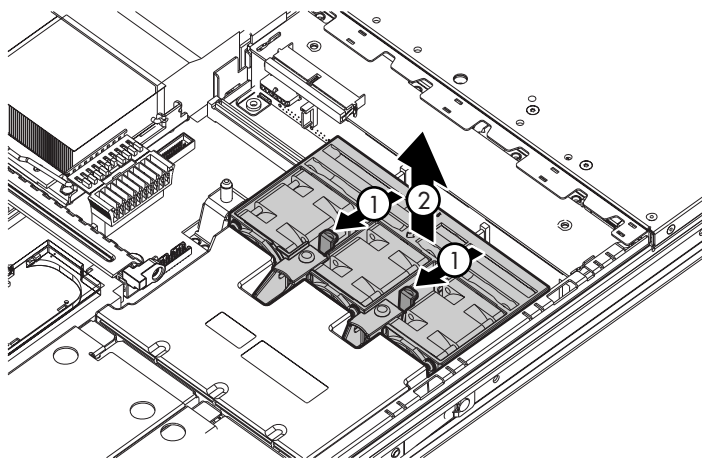


Figure 90 Extraction du module de ventilation de l'alimentation du nœud

△ ATTENTION :

Lorsque vous remplacez le composant, assurez-vous que le module convertisseur d'alimentation situé juste en face du module de ventilation est correctement placé dans le châssis du nœud.

Pour remplacer le composant, effectuez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

Ventilateur du processeur

△ ATTENTION :

N'utilisez pas le nœud pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. En l'absence de ce panneau, l'air ne circule pas correctement et le refroidissement est moins efficace, ce qui peut entraîner des dommages.

1. Déployez ou retirez le nœud hors du rack. Voir [Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack](#).
2. Retirez le panneau d'accès. Voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500](#).
3. Desserrez la vis moletée qui fixe le module de ventilation du processeur au nœud (1).
4. Poussez sur la patte métallique située à côté de la vis moletée pour séparer le connecteur du plateau du ventilateur du connecteur de la carte système (2).
5. Faites glisser le composant hors du nœud par l'avant.

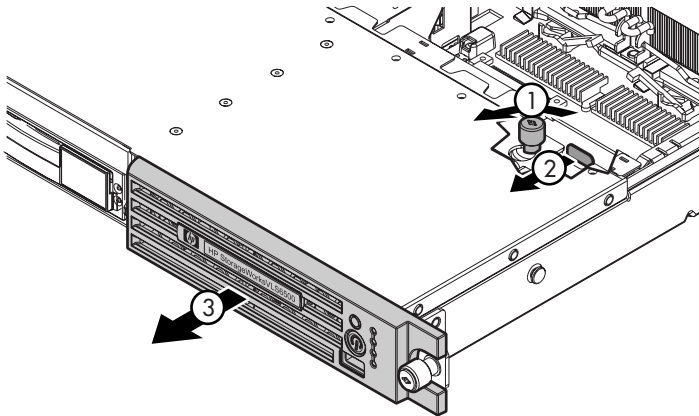


Figure 91 Extraction du module de ventilation du processeur

Pour remplacer le composant, effectuez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

DIMM

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Tirez sur le nœud ou sortez-le du rack. Voir [Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack](#).
3. Retirez le panneau d'accès. Voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500](#).
4. Ouvrez les loquets du bac DIMM (1).
5. Retirez le module DIMM.

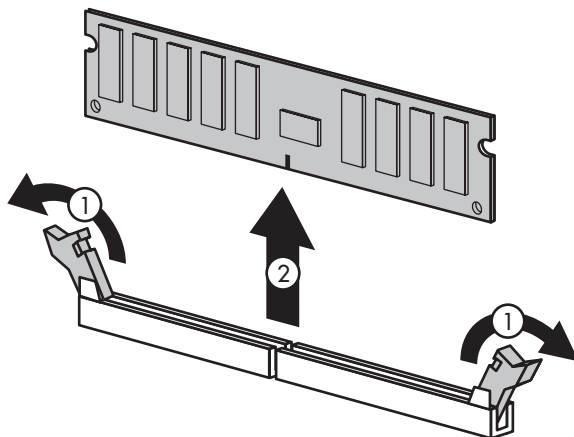


Figure 92 Extraction du module DIMM du nœud

△ ATTENTION :

Utilisez uniquement des modules DIMM de marque Compaq ou HP. Les modules DIMM d'autres fabricants peuvent avoir un effet négatif sur l'intégrité des données.

Pour remplacer le composant, effectuez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

REMARQUE :

Les modules DIMM ont un sens de pose.

Lorsque vous remplacez un module DIMM, alignez-le avec le logement et insérez-le fermement en appuyant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Lorsque le module DIMM est en place, les loquets se referment.

Processeur

Le VLS6105 inclut un seul processeur. Le VLS6510 inclut deux processeurs. Avec deux processeurs installés, l'amorçage est exécuté par le processeur installé dans le socket 1. Si ce processeur 1 subit un incident, le système amorce automatiquement à partir du processeur 2 et affiche un message en conséquence.

Pour alimenter chaque processeur, le nœud utilise des PPM (module d'alimentation du processeur) intégrés qui assurent également la conversion du courant continu.

△ ATTENTION :

Pour éviter toute instabilité thermique susceptible d'endommager le nœud, ne retirez pas le radiateur du processeur (le processeur, le radiateur et le clip de fixation forment un ensemble).

△ ATTENTION :

Pour se prémunir contre un éventuel dysfonctionnement du nœud et éviter d'endommager l'équipement, remplacez les processeurs par des modèles de même fabricant et de même type.

Pour retirer un processeur, procédez comme suit :

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Tirez sur le nœud pour le sortir du rack. Voir [Déployer le nœud VLS6100 ou VLS6500 hors du rack](#).
3. Retirez le panneau d'accès. Voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500](#).
4. Faites pivoter la fiche qui retient le processeur vers le haut ([Figure 93](#)).

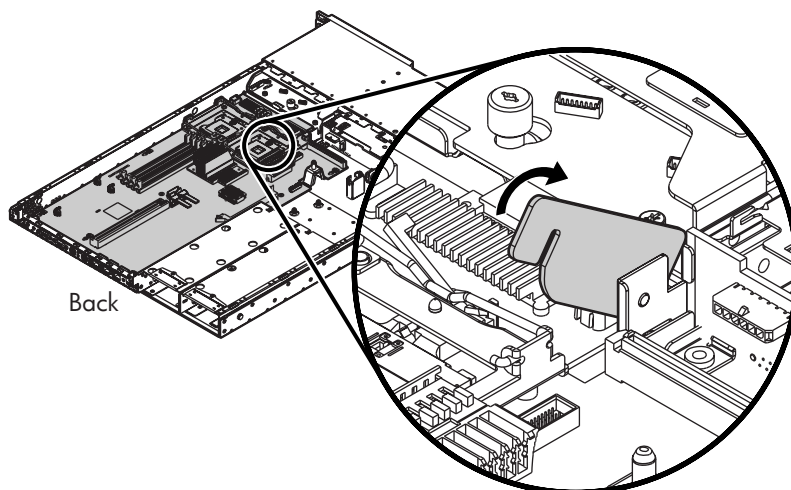


Figure 93 Fiche de retenue du processeur

5. Relâchez les clips qui retiennent le processeur de chaque côté du bloc processeur (1) (Figure 94).
6. Séparez le processeur du connecteur en soulevant et en faisant pivoter le levier de verrouillage sur environ 180° (2).

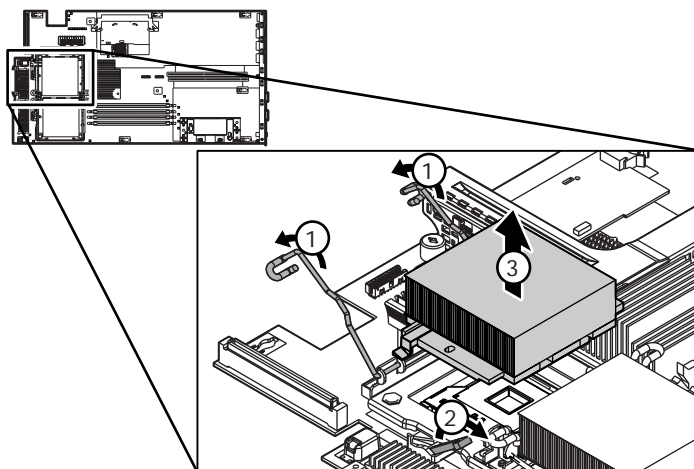


Figure 94 Clips du processeur et levier de verrouillage

7. Soulevez le radiateur et le processeur hors du nœud.

Pour installer un processeur, procédez comme suit :

1. Retirez le cache de protection du processeur (Figure 95).

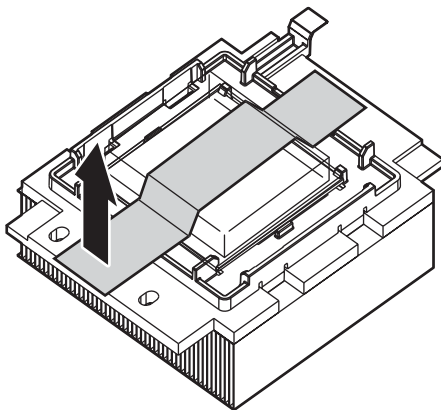


Figure 95 Dépose du cache du processeur

2. Alignez les orifices du radiateur avec les deux chevilles de guidage de la cage du processeur (Figure 96).

△ **ATTENTION :**

Pour éviter tout dysfonctionnement éventuel du nœud ou dommage au matériel, assurez-vous d'aligner les broches du processeur avec les orifices correspondants du connecteur.

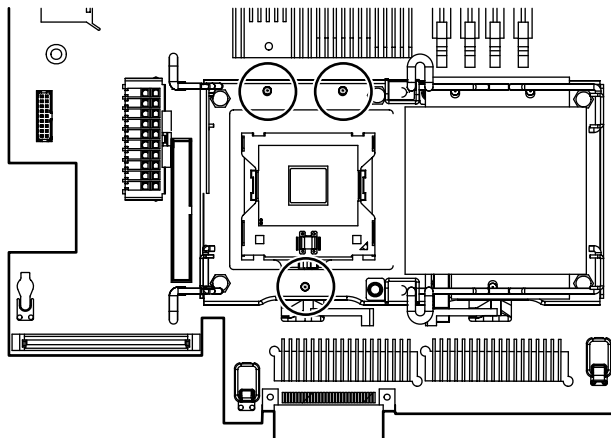


Figure 96 Alignement des broches du processeur avec les orifices du connecteur

3. Installez le processeur et fermez le levier de verrouillage (2) et les clips de retenue (1).

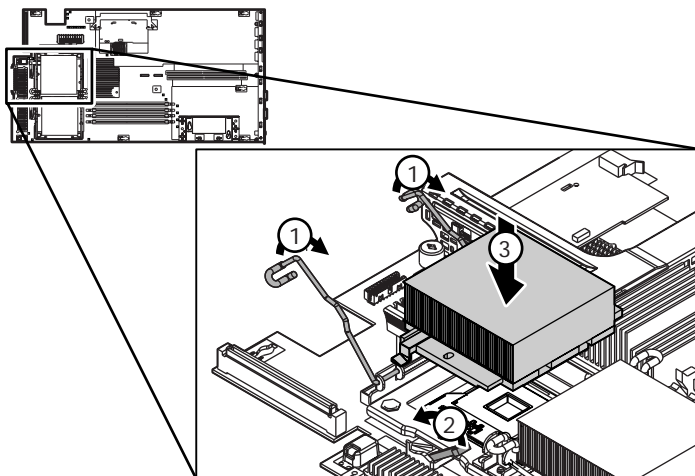


Figure 97 Fermeture du levier de verrouillage et des clips de retenue du processeur

4. Installez le panneau d'accès. Voir [Installer le panneau d'accès du nœud VLS6100 ou VLS6500](#).
5. Glissez le nœud dans le rack.
6. Mettez le nœud sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension](#).

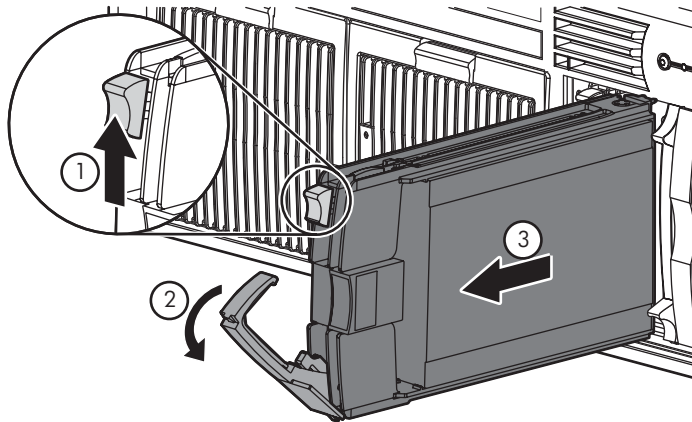
Remplacer les composants du nœud VLS6800

Disque dur SCSI

△ ATTENTION :

Pour éviter tout problème de ventilation et tout risque de dommage par élévation de la température, le nœud doit être utilisé seulement lorsque toutes les baies sont garnies de leur composant respectif ou d'un cache.

1. Appuyez sur le bouton pour libérer le levier d'éjection du disque dur.
2. Tirez sur le levier d'éjection pour déverrouiller le disque.
3. Faites glisser le disque dur hors de sa cage.

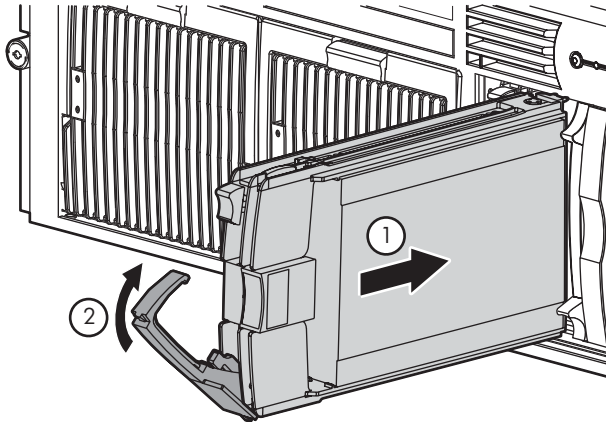


10737

Figure 98 Extraction du disque dur à remplacer

Pour remplacer le composant :

1. Appuyez sur le bouton du disque dur de remplacement pour libérer son levier d'éjection.
2. Insérez le disque dur dans sa cage. Vérifiez que le connecteur du disque s'engage nettement dans le connecteur du fond de panier.
3. Refermez le levier d'éjection pour verrouiller le disque.



10738

Figure 99 Installation du disque dur de remplacement

Le disque dur de remplacement est automatiquement configuré en RAID 1 (aucune action n'est requise de la part de l'administrateur).

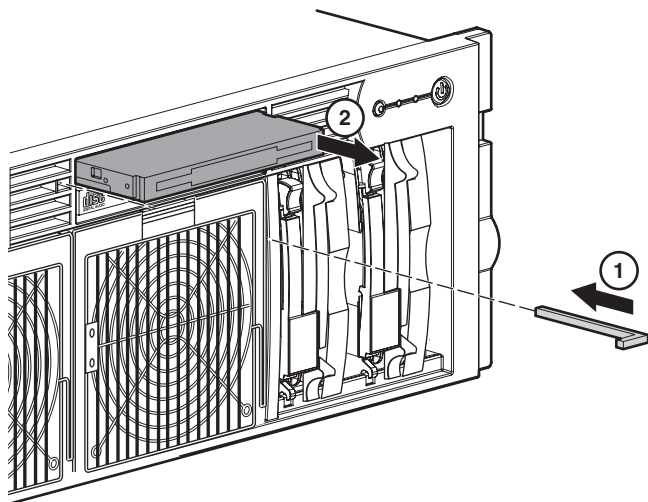


REMARQUE :

Son voyant de mise en ligne clignote (vert ou orange) pour indiquer que les données du disque remplacé sont recréées. Voir [Voyants et boutons du panneau avant](#).

Unité de disquette

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Utilisez l'outil Torx T-15 pour appuyer sur le bouton d'éjection de l'unité de disquette, puis retirez l'unité de disquette de sa baie. Voir [Retirer l'outil Torx T-15 \(nœud VLS6800 uniquement\)](#).



10728

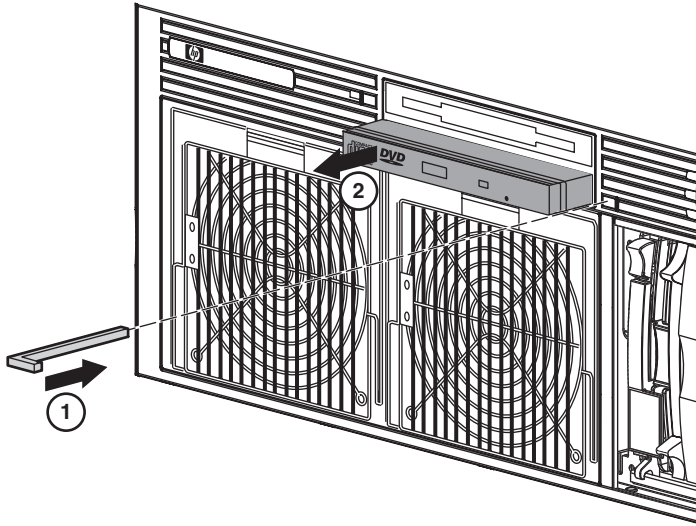
Figure 100 Extraction de l'unité de disquette

Pour remplacer le composant :

1. Insérez l'unité de disquette dans la baie jusqu'à ce qu'elle soit en place.
2. Mettez le nœud sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6800 sous tension](#).

Lecteur CD/DVD

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Utilisez l'outil Torx T-15 pour appuyer sur le bouton d'éjection du lecteur CD/DVD, puis retirez le lecteur de sa baie. Voir [Retirer l'outil Torx T-15 \(nœud VLS6800 uniquement\)](#).



10729

Figure 101 Extraction du lecteur CD/DVD

Pour remplacer le composant :

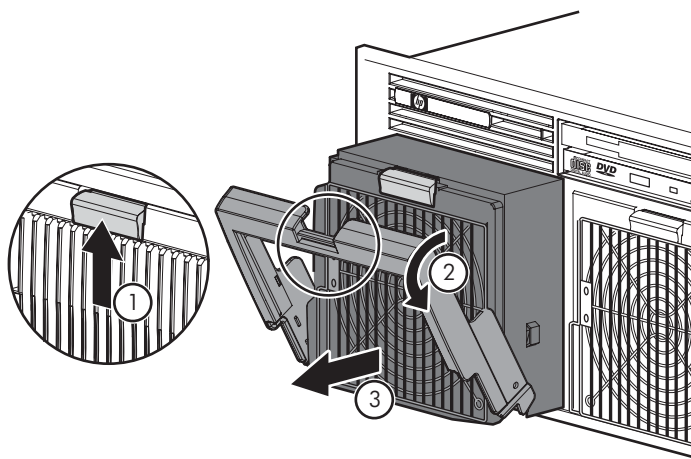
1. Insérez le lecteur CD/DVD dans la baie jusqu'à ce qu'il soit en place.
2. Mettez le nœud sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6800 sous tension](#).

Bloc d'alimentation

△ ATTENTION :

Pour éviter tout problème de ventilation et tout risque de dommage par élévation de la température, le nœud doit être utilisé seulement lorsque toutes les baies sont garnies de leur composant respectif ou d'un cache.

1. Si la vis de fixation de l'alimentation est présente (sous le nœud), retirez-la à l'aide de l'outil Torx T-15. Voir [Retirer l'outil Torx T-15 \(nœud VLS6800 uniquement\)](#).
2. Tirez le bouton de libération du levier de verrouillage vers le haut (voir encadré circulaire de la figure ci-dessous).
3. Tirez le levier de verrouillage.
4. Retirez l'alimentation de sa baie.



10711

Figure 102 Extraction d'une alimentation

Pour remplacer le composant :

1. Si les broches du connecteur de la nouvelle alimentation sont protégées par un film, retirez celui-ci.
2. Ouvrez le levier de verrouillage en tirant son bouton de libération vers le haut.
3. Insérez l'alimentation dans la baie jusqu'à ce qu'elle se mette en place.
4. Refermez le levier de verrouillage.

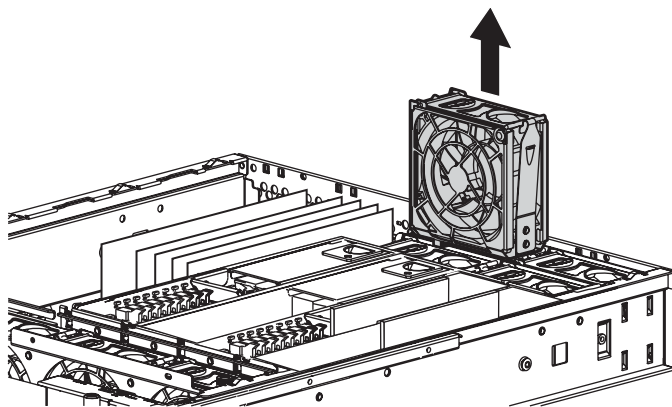
5. (facultatif) Pour expédition ou pour plus de sécurité, vous pouvez replacer la vis de fixation, qui est livrée dans un sac plastique avec le kit d'alimentation. L'orifice prévu pour cette vis se trouve sous le nœud.
6. Vérifiez que le voyant (vert) de l'alimentation est allumé et que le voyant de défaut d'alimentation (orange) n'est pas allumé.

Ventilateur

△ ATTENTION :

N'utilisez pas le nœud pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. En l'absence de ce panneau, l'air ne circule pas correctement et le refroidissement est moins efficace, ce qui peut entraîner des dommages.

1. Retirez le nœud du rack. Voir [Déployer le VLS6800 nœud hors du rack](#).
2. Identifiez le ventilateur défectueux à l'aide du voyant orange de diagnostic QuickFind (partie supérieure du panneau d'accès).
3. Retirez le panneau d'accès. Voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6800](#).
4. Identifiez le ventilateur défectueux à l'aide du voyant orange (partie supérieure du ventilateur défectueux).
5. Retirez le ventilateur défectueux.



10735

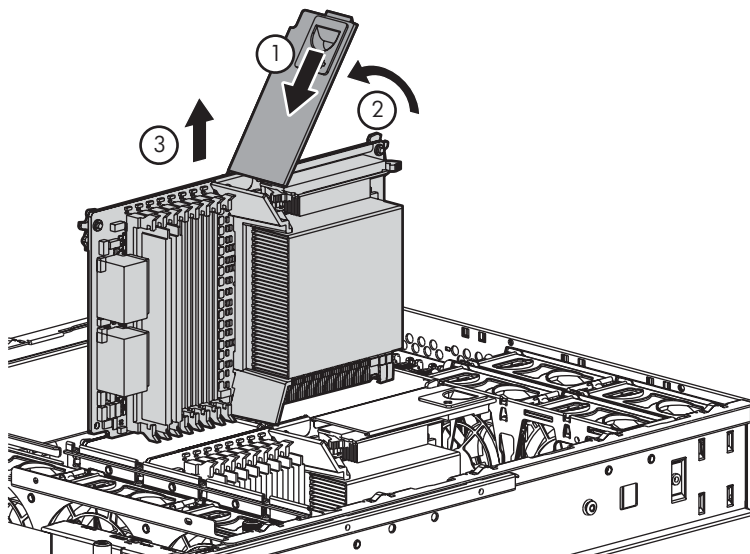
Figure 103 Extraction d'un ventilateur

Pour remplacer le composant :

1. Installez le ventilateur de remplacement.
2. Vérifiez que le voyant du ventilateur de remplacement est vert.
3. Remontez le panneau d'accès du nœud. Voir [Installer le panneau d'accès du nœud VLS6800](#).
4. Appuyez sur les leviers de dégagement situés à l'avant des deux rails du nœud et faites glisser le nœud dans le rack.
5. Fixez le nœud dans le rack en serrant les roues moletées.

Carte mémoire de processeur

1. Mettez le nœud hors tension. Voir [Mettre le nœud hors tension](#).
2. Tirez sur le nœud pour le sortir du rack. Voir [Déployer le VLS6800 nœud hors du rack](#).
3. Retirez le panneau d'accès. Voir [Retirer le panneau d'accès du nœud VLS6800](#).
4. Retirez la carte mémoire de processeur.



10739

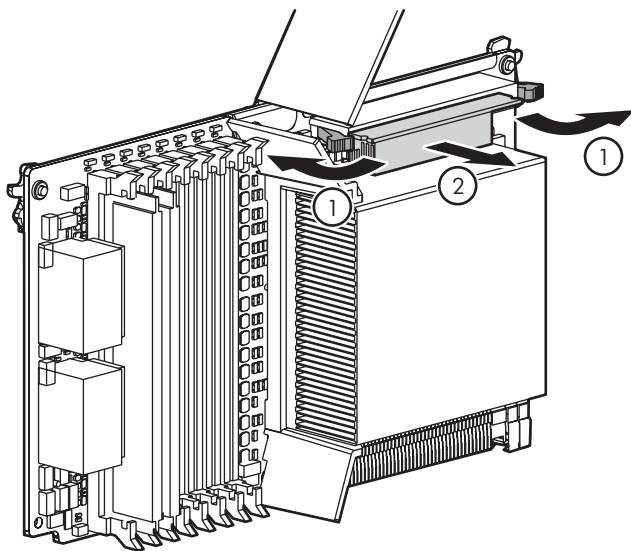
Figure 104 Extraction d'une carte mémoire de processeur

Pour remplacer le composant :

1. Installez la nouvelle carte mémoire de processeur.
2. Remontez le panneau d'accès du nœud. Voir [Installer le panneau d'accès du nœud VLS6800](#).
3. Appuyez sur les leviers de dégagement situés à l'avant des deux rails du nœud et faites glisser le nœud dans le rack.
4. Fixez le nœud dans le rack en serrant les roues moletées.
5. Mettez le nœud sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6800 sous tension](#).

Alimentation de processeur

1. Retirez la carte mémoire de processeur. Voir [Carte mémoire de processeur](#).
2. Retirez le module d'alimentation de la carte mémoire du processeur.



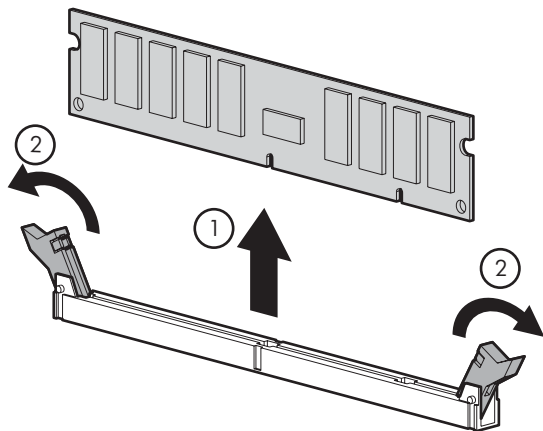
10741

Figure 105 Dépose du module d'alimentation d'un processeur

Pour remplacer le composant, effectuez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

DIMM

1. Retirez la carte mémoire du processeur. Voir [Carte mémoire de processeur](#).
2. Ouvrez les loquets du bac DIMM (1).
3. Retirez le module DIMM.



10727

Figure 106 Extraction d'un module DIMM

△ ATTENTION :

Utilisez uniquement des modules DIMM de marque Compaq ou HP. Les modules DIMM d'autres fabricants peuvent avoir un effet négatif sur l'intégrité des données.

Pour remplacer le composant, effectuez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

REMARQUE :

Les modules DIMM ont un sens de pose.

Lorsque vous remplacez un module DIMM, alignez-le avec le logement et insérez-le fermement en appuyant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Lorsque le module DIMM est en place, les loquets se referment automatiquement.



REMARQUE :

Avant de remplacer la carte mémoire du processeur dans le nœud, vérifiez que les loquets de fixation des modules DIMM sont correctement verrouillés.

Processeur

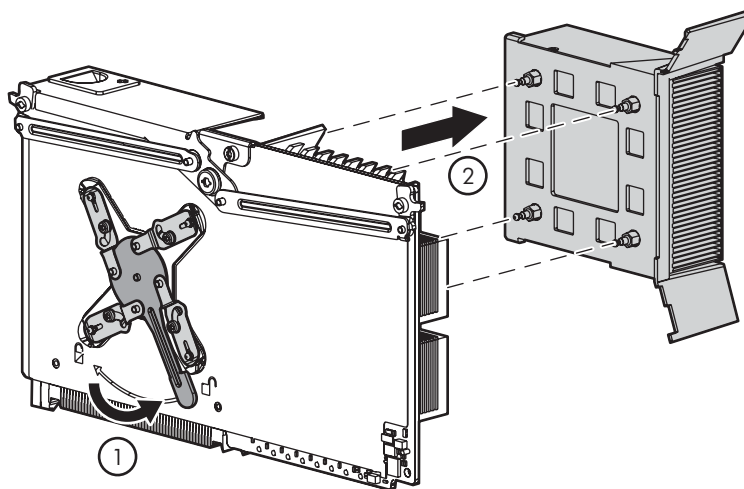
△ ATTENTION :

Pour protéger le nœud contre les incidents, il est fortement conseillé de remplacer les processeurs par des processeurs de même marque et de même type.

△ ATTENTION :

Par ailleurs, si vous prévoyez de réutiliser le radiateur, nettoyez-le soigneusement et couvrez-le de graisse thermique pour éviter toute surchauffe. La seringue livrée dans le kit contient 1,0 g (0,5 ml) ou 0,5 g (0,25 ml) d'une graisse servant d'interface thermique entre le processeur et le radiateur.

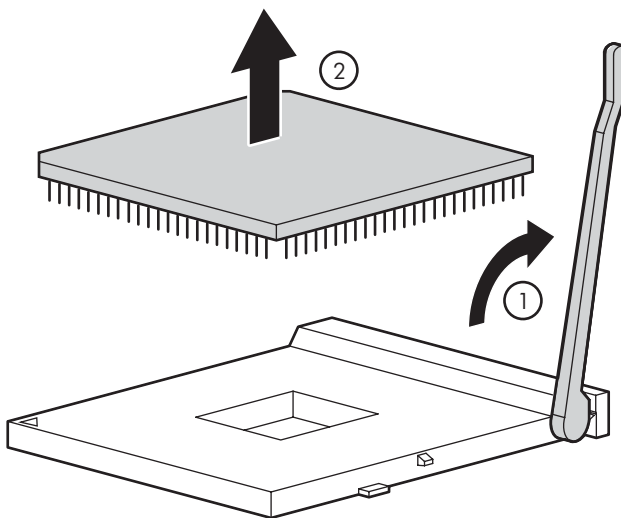
1. Retirez la carte mémoire du processeur. Voir [Carte mémoire de processeur](#).
2. Retirez le radiateur du processeur.



10742

Figure 107 Extraction du radiateur du processeur

3. Soulevez le levier du socket ZIF et retirez le processeur.



10743

Figure 108 Extraction d'un processeur

Pour replacer un processeur :

1. Soulevez le levier du socket ZIF. Vérifiez que ce levier est en position d'ouverture maximale.
2. Installez le processeur dans le socket ZIF et maintenez-le en place pendant que vous refermez le levier. Vérifiez si le processeur est correctement installé dans le socket ZIF.

△ **ATTENTION :**

Si le processeur n'est pas correctement installé et verrouillé dans le socket ZIF, vous risquez d'endommager le processeur et/ou la carte mémoire du processeur.

-
3. Si vous prévoyez de réutiliser le processeur et son radiateur, nettoyez la partie supérieure du processeur et la partie inférieure du radiateur à l'aide d'un tampon imbibé d'alcool (livré avec le kit de graisse thermique) ou avec un chiffon sec pour éliminer toutes traces de l'ancienne graisse thermique. Avant de remettre le processeur en place, laissez l'alcool s'évaporer.

△ **ATTENTION :**

Pour éviter tout dommage à ses broches, le processeur doit être installé sur la carte mémoire avant son nettoyage.

4. Appliquez la graisse uniformément sur la partie supérieure du processeur (la moitié de la seringue si celle-ci contient 1,0 g / 0,5 ml, la totalité si elle contient 0,5 g / 0,25 ml).
5. Installez le radiateur (vérifiez qu'il est en place avant de le verrouiller).
6. Installez la carte mémoire du processeur. Voir [Carte mémoire de processeur](#).

Remplacement d'une baie de stockage

Disque dur

△ ATTENTION :

Avant de retirer un disque dur de la baie de stockage, préparez un disque dur de remplacement. Le retrait d'un disque dur entraîne une modification sensible de la ventilation de la baie de stockage et celle-ci peut surchauffer si le disque dur de remplacement n'est pas installé dans l'immédiat.

Faites attention lorsque vous remplacez un disque. Les disques de la baie de stockage sont fragiles.

1. Appuyez sur le bouton de déverrouillage du disque.
2. Sortez le disque de la baie de stockage en vous servant de la poignée sur environ 2,5 cm afin de l'extraire du connecteur du panneau arrière.

△ ATTENTION :

Un disque en rotation rapide peut être difficile à tenir en toute sécurité. Pour ne pas risquer de le laisser tomber, ne le retirez pas complètement de la baie de stockage tant que le disque est en rotation. Cela prend généralement quelques secondes.

3. Lorsque le disque n'est plus en rotation, retirez-le de la baie de stockage.

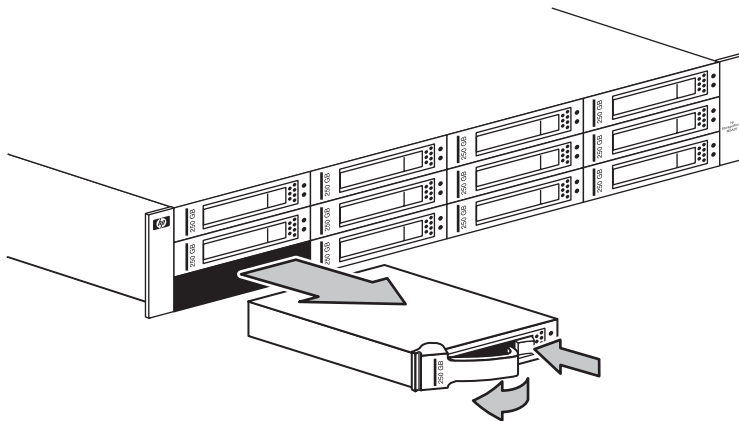


Figure 109 Extraction du disque dur de la baie de stockage

Pour remplacer le composant :

1. Sortez la poignée du disque aussi loin que possible.
2. Faites glisser le disque de remplacement au fond de la baie. Le disque dépasse de la baie d'environ 1,3 cm.
3. Poussez le levier vers l'intérieur pour enfoncer le disque entièrement dans la baie et le loger contre le connecteur de la baie de stockage.
4. Fermez la poignée pour verrouiller le disque dans la baie.
5. Observez les voyants d'état du disque pour vous assurer que le disque de remplacement fonctionne correctement. Voir [Voyants du panneau avant](#).

△ ATTENTION :

Avant de retirer un ventilateur de la baie de stockage, préparez un ventilateur de remplacement. Le retrait d'un ventilateur entraîne une modification sensible de la ventilation de la baie de stockage et celle-ci peut surchauffer si le ventilateur de remplacement n'est pas installé dans l'immédiat.

1. Soulevez le levier de dégagement et sortez le ventilateur de son logement.

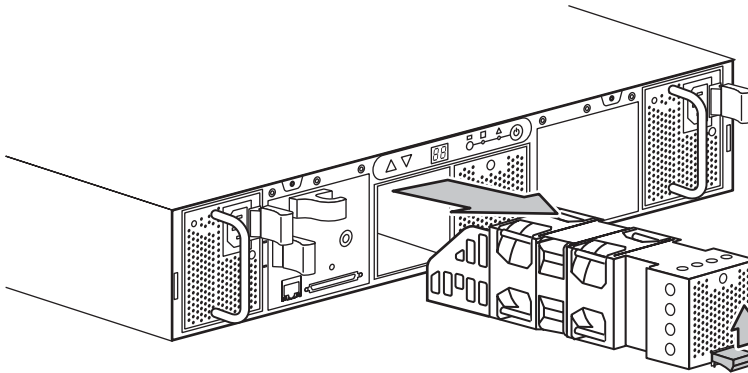


Figure 110 Extraction du ventilateur de la baie de stockage

2. Faites coulisser le ventilateur de remplacement dans la baie de stockage jusqu'à ce qu'il soit correctement inséré.
3. Assurez-vous que le ventilateur est immédiatement opérationnel et que son voyant est vert.

Alimentation

△ ATTENTION :

Avant de retirer une alimentation de la baie de stockage, préparez une alimentation de remplacement. Le retrait d'une alimentation entraîne une modification sensible de la ventilation de la baie de stockage et celle-ci peut subir une surchauffe si l'alimentation de remplacement n'est pas installée dans un délai réduit.

1. Débranchez le cordon secteur de l'alimentation défectueuse.
2. Serrez la poignée et le levier de dégagement en même temps et sortez l'alimentation défectueuse de la baie de stockage par la poignée.

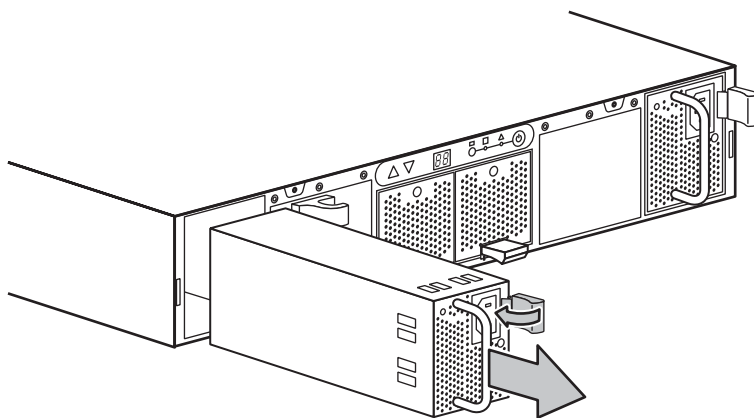


Figure 111 Extraction de l'alimentation de la baie de stockage

3. Insérez l'alimentation de remplacement dans la baie vide jusqu'à ce qu'elle soit correctement logée.
4. Branchez le cordon d'alimentation secteur.
5. Vérifiez que le voyant d'état de l'alimentation remplacée est vert.

Contrôleur

1. Arrêtez les transferts de données de l'application de sauvegarde.
2. Mettez hors tension la baie de stockage. Voir [Mettre les baies de stockage hors tension](#).
3. Débranchez le câble SCSI du connecteur VHDCI sur le module du contrôleur.
4. Serrez le levier de dégagement et le crochet en même temps tout en sortant le module du contrôleur de la baie de stockage.

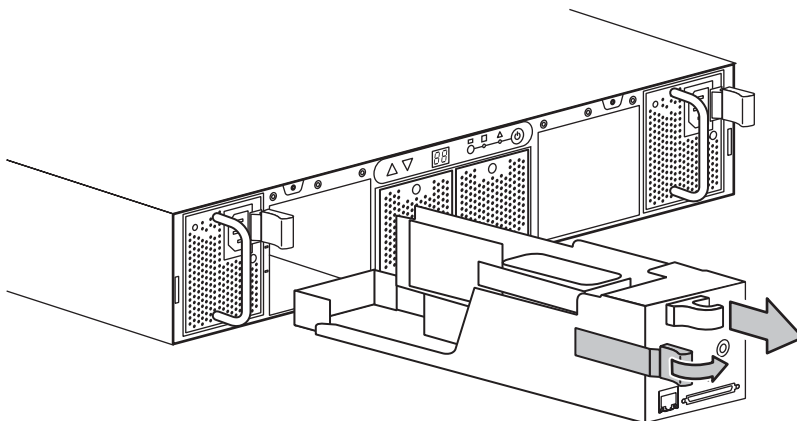


Figure 112 Extraction du module du contrôleur de la baie de stockage

5. Insérez le module du contrôleur de remplacement dans la baie de stockage jusqu'à ce qu'il soit correctement logé.
6. Branchez le câble SCSI du connecteur VHDCI sur le module du contrôleur.

△ ATTENTION :

Afin d'éviter d'endommager le connecteur VHDCI, n'exercez pas une force excessive pour serrer les vis moletées sur le connecteur.

7. Vérifiez que le voyant d'état sur le module du contrôleur remplacé est vert.
8. Mettez la baie de stockage sous tension. Voir [Mettre les baies de stockage sous tension](#).
9. Mettez le nœud sous tension. Voir [Mettre le nœud VLS6100 ou VLS6500 sous tension](#).

11 Reprise après sinistre

Cette section présente les procédures applicables au VLS en cas de sinistre. Cette section traite les sujets suivants :

- [Reprise sur incident de disques RAID \(baies de stockage\)](#)
- [Reprise sur incident de disques RAID \(nœud\)](#)
- [Reprise après un incident système d'exploitation](#)

Reprise sur incident de disques RAID (baies de stockage)

Un "incident RAID" est déclaré si deux disques durs (ou plus) ont subi un incident dans la même baie de stockage RAID. Pour plus de détails sur la configuration des volumes RAID, voir [Figure 1](#). Les baies de stockage d'un VLS étant configurées dans un pool de stockage, tout incident RAID altère l'ensemble des données stockées dans les baies du VLS et les rend irrécupérables.



REMARQUE :

La procédure qui suit doit être exécutée seulement si un incident RAID s'est effectivement produit (en effet, certains facteurs peuvent déclencher une fausse alarme d'incident RAID, par exemple la mise hors tension d'une baie de stockage ou la déconnexion du câble SCSI d'une baie de stockage).

Pour effectuer une reprise après un incident RAID de baie de stockage :

1. Remplacez les disques durs défectueux du volume RAID. Voir [Disque dur](#).
2. Effacez les supports virtuels des baies de stockage et recréez les différents volumes RAID :
 - a. Sélectionnez **Cartridges** (Cartouches) dans l'arborescence de navigation.
 - b. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Recréer le pool de stockage**.
 - c. Cliquez sur **Rebuild** (Recréer).
 - d. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour confirmer.
3. Recréez les cartouches qui étaient présentes dans le VLS.

Les configurations des cartouches VLS étant stockées dans les baies de stockage, elles sont également effacées en cas d'incident RAID.

Reprise sur incident de disques RAID (nœud)

Pour effectuer une reprise après un incident RAID de nœud (incident affectant les deux disques durs du nœud) :

- 1.** Remplacez les disques durs défectueux du nœud. Voir [Disque dur SATA](#).
- 2.** Une fois la reconstruction du volume RAID du VLS terminée, installez le système d'exploitation sur les nouveaux disques durs.
 - a.** Connectez un clavier. Voir [Composants du panneau arrière](#).
 - b.** Connectez un moniteur. Voir [Composants du panneau arrière](#).
 - c.** Installez le CD de restauration (Quick Restore) du VLS dans le lecteur CD/DVD.

La lecture du CD du VLS démarre automatiquement.
 - d.** Appuyez sur la touche **R** du clavier pour lancer la réinstallation du système d'exploitation.

L'installation prend environ 30 minutes. L'écran peut se figer pendant les dix dernières minutes de l'installation. C'est normal.

Le CD Quick Restore du VLS est éjecté et le système redémarre une fois l'installation terminée.
- 3.** Restaurez les paramètres de configuration. Voir [Restaurer les paramètres de configuration](#).
- 4.** Si un ou plusieurs modules d'extension (ou baies de stockage existantes) ont été ajoutés au VLS, réinstallez les licences d'extension. Voir [Réinstaller les licences d'extension VLS](#).

Restaurer les paramètres de configuration

La configuration des bibliothèques virtuelles et des paramètres réseau du VLS peut être restaurée à partir du fichier créé à l'aide de la procédure [Enregistrer les paramètres de configuration](#). Voir [Reconfigurer les bibliothèques virtuelles à partir d'un fichier](#).

Si ce fichier de configuration n'a pas été créé, vous devez reconfigurer les paramètres réseau, les bibliothèques virtuelles et les unités virtuelles. Il n'est pas nécessaire de reconfigurer les cartouches. Voir [Restaurer la configuration des bibliothèques virtuelles](#).

Reconfigurer les bibliothèques virtuelles à partir d'un fichier

Lorsque vous restaurez les paramètres des bibliothèques virtuelles à partir du fichier de configuration, le système restaure la configuration des bibliothèques virtuelles et des unités virtuelles, ainsi que les paramètres d'administration et de réseau (y compris les valeurs persistantes du numéro de série VLS et des numéros WWPN de port Fibre Channel).

Pour restaurer les paramètres des bibliothèques virtuelles et des réseaux à partir du fichier de configuration, procédez comme suit :

1. Définissez les paramètres réseau afin de pouvoir ouvrir une session Command View VLS. Voir [Configurer les paramètres réseau](#).
2. Ouvrez une session Command View VLS et connectez-vous en tant qu'administrateur. Voir [Ouverture d'une session Command View VLS à partir de Command View TL](#).
3. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Chassis**.
4. Cliquez sur **Restore Config** (Restaurer la configuration) dans la barre des tâches. La fenêtre Restore Configuration (Restauration de la configuration) s'ouvre ([Figure 113](#)).

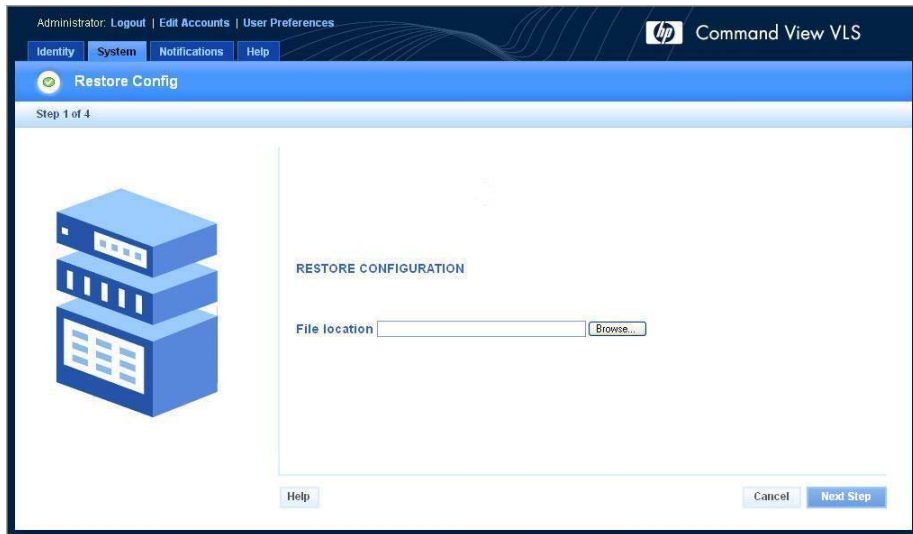


Figure 113 Fenêtre Restore Config (Restauration de la configuration)

5. Cliquez sur **Browse** (Parcourir).
6. Localisez et sélectionnez le fichier de configuration.
7. Cliquez sur **Open** (Ouvrir).
8. Cliquez sur **Next Step** (Suivant).

Un message s'affiche indiquant que le fichier a été téléchargé correctement.

9. Cliquez sur **Next** (Suivant) pour commencer à charger le fichier de configuration.

Restaurer la configuration des bibliothèques virtuelles

Pour restaurer les paramètres réseau et reconstruire la configuration des bibliothèques virtuelles :

1. Définissez les paramètres réseau afin de pouvoir ouvrir une session Command View VLS. Voir [Configurer les paramètres réseau](#).
2. Restaurez la configuration des bibliothèques virtuelles et des unités virtuelles et respécifiez les autres paramètres de configuration, par exemple pour les alertes de notification. Reportez-vous aux sections [Configuration](#), [Gestion](#) et [Surveiller l'état du système](#).



REMARQUE :

Si la carte système du nœud a été changée et si la configuration de la bibliothèque virtuelle et les paramètres réseau n'ont pas été enregistrés dans un fichier de configuration, le numéro de série du VLS et les numéros WWPN de port Fibre Channel non volatiles sont perdus et ne peuvent pas être restaurés. Le logiciel du VLS génère automatiquement un nouveau numéro de série et de nouveaux numéros WWPN de port Fibre Channel sur l'adresse MAC de la carte système du nœud.

Dans ce cas, les licences d'extension installées sur le VLS ne sont plus applicables, dans la mesure où elles sont validées par le numéro de série VLS pour lequel elles ont été accordées. Vous pouvez obtenir de nouvelles licences d'extension auprès de l'assistance technique HP en spécifiant le nouveau numéro de série VLS. Vous devrez également reconfigurer le réseau SAN pour tenir compte des nouveaux numéros WWPN de port Fibre Channel.

Réinstaller les licences d'extension VLS

Si un ou plusieurs modules d'extension (ou certaines des baies de stockage existantes) ont été ajouté(s) dans le VLS, vous devez réinstaller la ou les licences d'extension du VLS à l'aide de Command View TL.



REMARQUE :

Pour plus de détails sur les procédures qui suivent, consultez le *Guide de l'utilisateur HP OpenView Command View for TL*.

Pour réinstaller la ou les licences d'extension :

1. Lancez Command View TL.
2. Supprimez les licences d'extension VLS dans Command View TL.
3. Ignorez le message qui vous invite à redémarrer le périphérique.
4. Réinstallez la ou les clés de licence VLS à l'aide de Command View TL.

Les clés de licence VLS vous ont été transmises par e-mail sur votre demande. Si vous ne retrouvez plus l'e-mail contenant les clés de licence VLS, contactez l'assistance technique HP pour obtenir de nouvelles clés de licence.

Reprise après un incident système d'exploitation

Réinstallez le système d'exploitation s'il est altéré ou s'il a été perdu suite à une panne de volume RAID du nœud.

⚠ ATTENTION :

N'installez que le système d'exploitation du VLS sur les disques durs du nœud. Si vous installez d'autres systèmes d'exploitation sur les disques durs du nœud, la garantie n'est plus valide.



REMARQUE :

Le système d'exploitation du VLS contient tous les pilotes de périphérique, le firmware et les utilitaires requis pour utiliser le VLS.

Pour réinstaller le système d'exploitation :

1. Connectez un clavier. Voir [Composants du panneau arrière](#).
2. Connectez un moniteur. Voir [Composants du panneau arrière](#).
3. Installez le CD de restauration (Quick Restore) du VLS dans le lecteur CD/DVD.
La lecture du CD du VLS démarre automatiquement.
4. Appuyez sur la touche **R** du clavier pour lancer la réinstallation.
La réinstallation prend environ 30 minutes. L'écran peut se figer pendant les 10 dernières minutes de la réinstallation. C'est normal.
Le CD Quick Restore du VLS est éjecté et le système redémarre une fois la réinstallation terminée.
5. Restaurez les paramètres de configuration. Voir [Restaurer les paramètres de configuration](#).
6. Si un ou plusieurs modules d'extension (ou baies de stockage existantes) ont été ajoutés au VLS, réinstallez les licences d'extension. Voir [Réinstaller les licences d'extension VLS](#).

A Résolution des problèmes

Cette annexe décrit un certain nombre de problèmes couramment rencontrés pendant la configuration du VLS.

Problèmes courants

Symptôme	Cause possible	Solution
Certains périphériques virtuels ne sont pas détectés par le système d'exploitation lorsqu'il recherche de nouveaux matériels sur le réseau SAN.	Il y a plus d'unités logiques sur les ports hôtes Fibre Channel que le système d'exploitation n'est en mesure de voir en raison de sa configuration. Une fois que le nombre maximum d'unités logiques est détecté sur un périphérique, le système d'exploitation arrête la recherche. Dans le cas du VLS, le système d'exploitation considère chaque port hôte Fibre Channel comme un périphérique individuel. Ainsi, si le nombre maximum d'unités logiques qu'un système d'exploitation peut détecter en fonction de sa configuration est de huit, il détectera seulement les unités logiques de 0 à 7 et non LUN8, LUN9, etc. (et ce pour chaque port hôte Fibre Channel). Par défaut les hôtes Windows et HP-UX peuvent voir au maximum 8 unités logiques par port hôte Fibre Channel.	<p>Augmentez le nombre maximum d'unités logiques par périphérique que le système d'exploitation est configuré pour voir. Pour modifier le paramètre définissant le nombre maximum d'unités logiques par périphérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows : voir http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb%3ben-us%3b310072. HP-UX : la valeur ne peut pas être modifiée. Autres systèmes d'exploitation : voir les sites Web consacrés aux systèmes d'exploitation.
	Il existe une discontinuité dans la numérotation des LUN sur le port hôte Fibre Channel. La plupart des systèmes d'exploitation arrêtent de détecter les périphériques virtuels sur un port hôte Fibre Channel lorsqu'il existe une discontinuité dans la numérotation des LUN. Par exemple, LUN0, LUN1 et LUN3 sont mappés sur un port hôte Fibre Channel. Le système d'exploitation va détecter LUN0 et LUN1, mais puisqu'il ne trouve pas LUN2, il va supposer qu'il n'y a plus de LUN sur le port et arrêter de chercher.	<p>Utilisez la fonction de masquage des LUN du VLS pour limiter le nombre de périphériques virtuels vus par l'hôte sur le ou les ports hôtes Fibre Channel du VLS, de telle sorte que l'hôte voit uniquement les périphériques virtuels qu'il a besoin de voir. Utilisez ensuite la fonction de mappage d'unités logiques du VLS pour affecter des unités logiques aux périphériques virtuels que l'hôte peut voir, de telle sorte que les numéros de LUN du périphérique virtuel incluent une unité LUN0 et aucune discontinuité dans la numérotation des LUN. Reportez-vous aux sections Masquage des LUN et Mappage des LUN pour toute instruction.</p> <p>Supprimer la discontinuité présente dans la numérotation des LUN en modifiant le mappage de LUN au niveau de l'hôte (reportez-vous à la section Mappage des LUN) ou, si un périphérique virtuel a été supprimé du VLS (créant une discontinuité dans la numérotation des LUN), redémarrez les émulations de périphériques du VLS. Le logiciel du VLS va réaffecter les LUN aux périphériques virtuels de façon à supprimer les vides dans la numérotation des LUN. Reportez-vous à la section Relancer les émulations de périphérique du VLS.</p>

Symptôme	Cause possible	Solution
Les numéros de code-barres des cartouches du VLS qui s'affichent dans Veritas Netbackup ne correspondent pas aux numéros de code-barres effectifs des cartouches du VLS.	Netbackup limite le nombre de caractères de code-barres à six. Seuls six caractères des numéros de code-barres effectifs des cartouches du VLS sont affichés.	Consultez le site Web de Netbackup pour savoir si cette limitation à six caractères peut être modifiée. Si cette limitation du nombre de caractères dans les numéros de code-barres ignore des caractères et que cela aboutit à des numéros de code-barres redondants, les numéros de code-barres ne peuvent pas être utilisés avec Netbackup. Vous devez créer de nouvelles cartouches dont les numéros de code-barres ne doivent pas dépasser six caractères.
Netbackup sur HP-UX n'arrive pas à construire un fichier de périphérique pour une ou plusieurs bibliothèque(s) du VLS.	Netbackup sur HP-UX n'arrive pas à voir les périphériques virtuels sur un VLS.	Créez manuellement le fichier de périphérique pour la ou les bibliothèque(s) virtuelle(s). Reportez-vous au manuel de Veritas Netbackup.
Netbackup n'affiche pas les codes-barres des cartouches pour les émulations de bibliothèque Autoloader sur le VLS.	Les bibliothèques Autoloader ne supportent pas les codes-barres.	Cette situation est normale et n'entraîne aucun problème.
HP StorageWorks Data Protector 5.1 n'affiche pas les codes-barres des cartouches du VLS.	Par défaut, le lecteur de code-barres est désactivé dans Data Protector 5.1.	Pour activer le lecteur de code-barres dans Data Protector : 1. Cliquez sur Device and Media (Périphériques et supports). 2. Cliquez avec le bouton droit sur le nom de la bibliothèque VLS et choisissez Properties . 3. Activez l'onglet Control . 4. Cochez la case Barcode reader support (Support du lecteur de code-barres).

Symptôme	Cause possible	Solution
Les performances du VLS sont réduites si la fonction "Test unit ready" (TUR) est exécutée à partir du ou des hôtes Windows qui accèdent au VLS.	Le programme Removable Storage Manager ou Removable Storage de l'hôte Windows exécute la fonction TUR sur le VLS	Arrêtez le programme Removable Storage Manager ou Removable Storage et affectez le service Type de démarrage du ou des hôtes Windows de la valeur Disabled (Désactivé) à l'aide de l'utilitaire Services (Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration).
Au redémarrage, des incidents se produisent sur les ports Fibre Channel critiques et sont signalés comme des alertes de notification ; quelques instants plus tard, des alertes de notification sont générées pour chaque port hôte Fibre Channel et indiquent que ceux-ci fonctionnent normalement.	Ce comportement est connu et ne constitue pas vraiment un problème.	Néant

B Avis de conformité aux règlements

Cette section présente des avis de conformité aux règlements pour HP StorageWorks 6000 virtual library system.

Numéros d'identification de conformité

À des fins d'homologation et d'identification, ce produit s'est vu attribuer un numéro de modèle réglementaire unique. Vous trouverez sur l'étiquette du produit le numéro de série de votre bibliothèque HP StorageWorks MSL, ainsi que les marques et informations d'homologation requises. Si l'on vous demande des informations sur l'homologation de ce produit, communiquez ce numéro de série. Le numéro de modèle réglementaire n'est ni le nom commercial, ni le numéro de modèle du produit.

Informations sur le produit :

HP StorageWorks 6000 virtual library system (stockage)

Numéro de modèle officiel : HSTNM-S001

Classification FCC et CISPR : classe A

HP StorageWorks 6000 virtual library system (serveur)

Numéro de modèle officiel : ES1019

Classification FCC et CISPR : classe A

Ces produits utilisent des lasers. Reportez-vous à l'avis sur les produits laser de classe 1 à la section [Réglementation relative au laser](#).

Avis relatif aux batteries/piles

AVERTISSEMENT !

Ce produit contient une pile au manganèse/lithium, au pentoxyde de vanadium ou alcaline et quatre batteries NiMH :

- La carte processeur des noeuds VLS6100 et VLS6500 est munie d'une pile CR2450N (au dioxyde de manganèse/lithium), alcaline ou au pentoxyde de vanadium, réf. HP 179322-001.
La carte processeur du VLS6800 est munie d'une pile interne au manganèse/lithium ou au pentoxyde de vanadium, réf. HP 153099-001.
- Le contrôleur Smart Array 6400 est muni de deux batteries NiMH, réf. HP 307132-001.
- Le contrôleur des baies de stockage est muni de deux batteries NiMH, réf. HP 307132-001.

Le lithium peut être considéré comme une matière dangereuse. Mettez au rebut ces batteries/piles en conformité avec les législations locales, nationales et fédérales.

De plus :

- Ne rechargez pas la pile une fois retirée de la carte processeur système Smart Array Controller ou du module du contrôleur de la baie de stockage.
- Ne pas exposer les batteries/piles à l'eau ou à des températures supérieures à 60°C.
- N'essayez pas de démonter, d'écraser ou de percer la pile, ni de court-circuiter ses bornes, de l'incinérer ou de l'immerger.
- N'essayez pas de court-circuiter les bornes ou de la jeter dans le feu ou l'eau.
- Remplacez uniquement les batteries/piles par des pièces de rechange HP.

Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ordinaires. Pour permettre leur recyclage ou leur élimination, veuillez utiliser les systèmes de collecte publique ou renvoyez-les à HP, à votre partenaire HP agréé ou aux agents agréés.

Contactez un revendeur agréé ou un spécialiste de maintenance agréé pour savoir comment remplacer et jeter votre batterie/pile.

Federal Communications Commission notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

FCC rating label

The FCC rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

Class A equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Declaration of Conformity for products marked with the FCC logo, United States only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company P.O. Box 692000, Mail Stop 510101 Houston, Texas 77269-2000
- Or call 1-281-514-3333

Modification

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

When provided, connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Canadian Notice (Avis canadien)

Équipement de classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Équipement de classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Normes européennes

Les produits portant la mention CE sont conformes à la directive EMC (89/336/CEE), ainsi qu'à celle relative aux basses tensions (73/23/EEC) formulées par la Commission de l'Union européenne.

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes suivantes (les normes internationales équivalentes figurent entre parenthèses) :

- EN 55022 (CISPR 22) – Interférence électromagnétique
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) – Immunité électromagnétique
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – Émissions de courant harmonique
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – Émissions de courant harmonique
- EN 60950 (IEC60950) – Sécurité des produits

Avis japonais

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境でを使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Avis japonais sur les cordons d'alimentation

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

Please use the attached power cord.
The attached power cord is not allowed to use with other product.

Avis coréen

Matériel de classe A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니
판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약
잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기
바랍니다.

Matériel de classe B

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.


Avis taiwanais

Avis de conformité BSMI pour matériel de classe A

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的
環境中使用時，可能會造成射頻
干擾，在這種情況下，使用者會
被要求採取某些適當的對策。

Recyclage des piles (avis taiwanais)

<p>Symbole de recyclage :</p> <ul style="list-style-type: none">• Symbole de recyclage "quatre en un"	<p>Texte de recyclage :</p> <ul style="list-style-type: none">• "Please recycle waste batteries (Veuillez recycler les piles)"
	<p>廢電池請回收</p>

Réglementation relative au laser

Cet appareil peut contenir un produit laser de classe 1 conformément aux réglementations américaines (FDA) et européennes IEC 60825-1. Ce produit n'émet pas des radiations laser dangereuses.

AVERTISSEMENT !

L'utilisation de commandes, de réglages ou de procédures autres que ceux qui sont indiqués ici ou dans le manuel d'installation du produit laser peut exposer l'utilisateur à des rayonnements dangereux. Pour réduire le risque d'exposition à des rayonnements dangereux :

- N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'appareil laser. L'appareil ne comporte aucune pièce dont la maintenance peut être effectuée par l'utilisateur.
- Aucun contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans ce manuel ne doit être effectué par l'utilisateur.
- Seuls les spécialistes de maintenance HP agréés sont habilités à réparer l'appareil laser.

Le 2 août 1976, le CDRH (Center for Devices and Radiological Health) de la FDA américaine a mis en œuvre une réglementation relative aux produits laser. Cette réglementation s'applique aux produits laser fabriqués après le 1er août 1976. Elle doit être impérativement respectée par tous les produits commercialisés aux États-Unis.

Avis sur le laser



AVERTISSEMENT : cet appareil peut être équipé d'un laser classé en tant que Produit laser de classe 1 et conforme à la réglementation de la FDA américaine et à la norme 60825-1 de l'IEC. Ce produit n'émet pas de rayonnement dangereux.

L'utilisation de commandes, de réglages ou de procédures autres que ceux qui sont indiqués ici ou dans le manuel d'installation du produit laser peut exposer l'utilisateur à des rayonnements dangereux. Pour réduire le risque d'exposition à des rayonnements dangereux :

- Ne tentez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'appareil laser. Il ne contient aucune pièce dont la maintenance puisse être effectuée par l'utilisateur.
 - Tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans ce chapitre ne doivent pas être effectués par l'utilisateur.
 - Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'appareil laser.
-

Avis de recyclage

Élimination des appareils mis au rebut par les ménages dans l'Union européenne



Le symbole apposé sur ce produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers ordinaires. Il est de votre responsabilité de mettre au rebut vos appareils en les déposant dans les centres de collecte publique désignés pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage de vos appareils mis au rebut indépendamment du reste des déchets contribue à la préservation des ressources naturelles et garantit que ces appareils seront recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour obtenir plus d'informations sur les centres de collecte et de recyclage des appareils mis au rebut, veuillez contacter les autorités locales de votre région, les services de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté ce produit.

Avis relatif au remplacement des piles

Avis relatif aux piles



AVERTISSEMENT : cet appareil peut contenir des piles.

- N'essayez pas de recharger les piles après les avoir retirées.
- Évitez de les mettre en contact avec de l'eau ou de les soumettre à des températures supérieures à 60°C.
- N'essayez pas de démonter, d'écraser ou de percer les piles.
- N'essayez pas de court-circuiter les bornes de la pile ou de jeter cette dernière dans le feu ou l'eau.
- Remplacez les piles exclusivement par des pièces de rechange HP prévues pour ce produit.

Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers. Pour permettre leur recyclage ou leur élimination, veuillez utiliser les systèmes de collecte publique ou renvoyez-les à HP, à votre Partenaire Agréé HP ou aux agents agréés.

Contactez un Revendeur Agréé ou Mainteneur Agréé pour savoir comment remplacer et jeter vos piles.

C Spécifications

Cette section fournit les spécifications techniques du nœud VLS et des baies de stockage.

Nœuds VLS6100 et VLS6500

Élément	Spécification
Hauteur	4,3 cm
Profondeur	70,6 cm
Largeur	42,7 cm
Poids (tout équipé)	16,78 kg
Poids (non équipé)	12,47 kg
Tension nominale d'entrée	100 VAC à 240 VAC
Fréquence nominale d'entrée	50 à 60 Hz
Intensité nominale d'entrée	6,0 A (110 V) à 3,0 A (220 V)
Puissance nominale d'entrée	580 W
BTU par heure	1990
Puissance nominale stabilisée	460 W
Disque dur SATA	80 Go 7200 trs/mn
Alimentation	460 W
Lecteur CD/DVD	IDE 24x
Mémoire	1 x 1 Go DDR SRAM 266 MHz ECC, PC2700
Processeur	Intel® Xeon™ de 3,0 GHz, cache L2 1 Mo, bus frontal 800 MHz

Nœud VLS6800

Élément	Spécification
Dimensions	
Hauteur	17,5 cm
Profondeur	69,2 cm
Largeur	48,3 cm
Poids (tout équipé)	44,5 kg
Exigences d'entrée internationales	
Tension nominale d'entrée	180 VAC à 264 VAC
Fréquence nominale d'entrée	47 à 63 Hz
Intensité nominale d'entrée	6,0 A
Exigences d'entrée américaines	
Tension nominale d'entrée	90 VAC à 132 VAC
Fréquence nominale d'entrée	47 à 63 Hz
Intensité nominale d'entrée	12,0 A
Puissance de sortie	
Puissance nominale stabilisée	800 W
Puissance de crête	800 W
Disque dur SCSI	72 Go 10 000 trs/mn
Alimentation	870 W
lecteur CD/DVD	EIDE (ATAPI) 8X/24X
Mémoire	4 x 1 Go DDR SRAM 266 MHz ECC, PC2700
Processeur	AMD® de 2,6 GHz Opteron™, cache 1 Mo

Baie de stockage MSA20

Élément	Spécification
Dimensions	59,7 x 48,8 x 8,9 cm
Poids	<ul style="list-style-type: none">• Vide : 14,5 kg• Entièrement équipée : 24,6 kg
Fréquence d'entrée (±5 %)	<ul style="list-style-type: none">• 50 ou 60 Hz (nominale)• 47 à 63 Hz (gamme supportée)
Tension d'entrée	<ul style="list-style-type: none">• 110 ou 240 V (nominale)• 90 à 254 V rms (détection automatique)
Intensité stabilisée maximum	<ul style="list-style-type: none">• À 240 V = 1,8 A (une alimentation) ou 1,9 A (deux alimentations)• À 120 V = 3,7 A (une alimentation) ou 3,9 A (deux alimentations)
Intensité en standby	<ul style="list-style-type: none">• 0,21 A à 240 V, 60 Hz• 0,15 A à 120 V, 60 Hz

Exigences environnementales

	En fonctionnement	À l'arrêt	Transport
Température ¹	10°C à 35°C	-40°C à 66°C	-40°C à 66°C
Humidité relative (sans condensation) ²	40 à 60 %	10 à 95 %	5 à 95 %
Altitude	-305 m à 3048 m	-305 m à 3048 m	-305 m à 12 200 m
Vibrations	5-1000-5 Hz, 0,25 g, sinusoïdale, 1 octave/mn, 3 axes	5-1000-5 Hz, 1,0 g, sinusoïdale, 1 octave/mn, 3 axes	5-1000-5 Hz, 2,0 g, sinusoïdale, 1 octave/mn, 3 axes
Chocs	5 g toutes les 11 ms, 1/2 impulsion sinusoïdale, 3 axes	25 g, toutes les 11ms, 1/2 impulsion sinusoïdale, 3 axes	30 g, toutes les 11ms, 1/2 impulsion sinusoïdale, 3 axes

¹Toutes les caractéristiques de température présentées sont applicables au niveau de la mer. Il convient d'appliquer une diminution de 1°C par 300 m jusqu'à 3 048 m. Éviter toute exposition directe aux rayons du soleil.

²L'humidité de stockage maximum de 95 % est spécifiée pour une température maximum de 45°C. L'altitude maximum de stockage correspond à une pression minimum de 70 KPa.

Glossaire

Ce glossaire fournit la définition des termes utilisés dans ce guide ou relatifs aux produits décrits dans ce guide.

adresse MAC	Identificateur de matériel de base permettant d'identifier chaque port Ethernet dans le monde physiquement stocké dans une carte réseau ou interface réseau similaire. Les adresses MAC sont attribuées par l'IEEE.
appliance	Périphérique intelligent programmé pour exécuter une seule fonction nettement définie. Les "appliances" sont différentes des ordinateurs polyvalents dans la mesure où leur logiciel est généralement spécialisé dans la fonction qu'elles exécutent (ce logiciel est installé par le fournisseur, et il ne peut pas être modifié ou configuré par l'utilisateur).
automigration	Les données à stocker sur bande sont écrites sur bande virtuelle ; lorsque les sauvegardes (backups) sont terminées, les données sont écrites sur bandes physiques en tâche de fond. Pour le système hôte, une bande virtuelle constitue une émulation de bande physique. Les données sont stockées sur bande virtuelle, ce qui accélère considérablement le temps de restauration par rapport à un chargeur de bibliothèque robotisée. Dans une future version, le VLS supportera l'automigration.
baie de stockage	Deux ou plusieurs disques durs formant une unité logique unique pour augmenter la capacité, la vitesse et/ou la tolérance des pannes. Les baies de stockage sont regroupées (en mode logique) dans un pool de stockage. <i>Voir aussi</i> pool de stockage.
bande virtuelle	Également appelée "support virtuel" ou "cartouche" VLS. Tampon de disque qui émule un support physique pour le système hôte et qui apparaît aux applications de sauvegarde de celui-ci comme un support physique. L'application utilisée pour les sauvegardes (backups) sur bande est également utilisée, mais les données sont stockées sur disque. Les données peuvent être lues et écrites via la bande virtuelle, et la bande virtuelle peut faire l'objet d'une migration vers une bande physique.

bibliothèque	Périphérique de stockage qui gère plusieurs unités de supports et fournit un ou plusieurs disques pour la lecture et l'écriture, comme les bibliothèques sur unités physiques et les bibliothèques sur unités virtuelles. L'émulation logicielle d'une bibliothèque physique est une "bibliothèque virtuelle". <i>Voir aussi</i> bibliothèque de sauvegarde virtuelle.
bibliothèque de sauvegarde virtuelle	Tampon de disque contenant une bande virtuelle et des unités de sauvegardes virtuelles. <i>Voir aussi</i> unité de sauvegarde virtuelle.
cartouche	1) Module de stockage amovible contenant des disques magnétiques ou optiques, une bande magnétique ou des puces mémoire. 2) L'émulation logicielle du comportement et des contenus d'une cartouche physique sur un support alternatif, tel un disque, est appelée une bande virtuelle ou un support virtuel. <i>Voir aussi</i> bande virtuelle.
certificat SSL	Protocole conçu pour permettre aux applications de transmettre des informations en entrée et sortie de façon sécurisée. Les applications qui utilisent ce protocole de façon inhérente savent transmettre et recevoir des clés de chiffrement d'autres applications, ainsi que chiffrer et décrypter les données échangées. Certaines applications configurées pour exécuter SSL incluent un navigateur Web comme Internet Explorer et Netscape, des programmes de messagerie électronique comme GroupWise, Outlook et Outlook Express, FTP (File Transfer Protocol), etc. Ces programmes sont automatiquement en mesure de recevoir des connexions SSL. Pour établir une connexion SSL, toutefois, ou pour ouvrir une connexion sécurisée, votre application doit d'abord posséder la clé de chiffrement qui lui a été attribuée par un organisme de certification. Une fois cette clé obtenue, vous pouvez établir des connexions sécurisées avec n'importe quelle autre application pouvant communiquer avec le protocole SSL.
châssis	Boîtier métallique qui abrite le matériel de l'ordinateur.
compression des données	Processus logiciel ou matériel par lequel les fichiers de données sont comprimés afin d'occuper moins d'espace de stockage et peuvent être transférés plus vite et plus facilement. Les données sont encodées pour occuper moins d'espace de stockage et moins de largeur de bande pendant la transmission. <i>Voir aussi</i> largeur de bande.

disque dur SATA	Évolution de l'interface ATA (IDE) qui modifie l'architecture physique parallèle en architecture série et l'architecture maître-esclave en architecture point à point. Contrairement aux interfaces ATA parallèles qui connectent deux disques, l'un configuré comme maître et l'autre comme esclave, chaque disque Serial ATA est connecté à sa propre interface.
disques en miroir	Technique de stockage dans laquelle les mêmes données sont écrites à l'identique sur deux disques simultanément. La mise en miroir permet de protéger les données en cas de panne du disque, car les données sont constamment mises à jour sur les deux disques. Ainsi, si l'un des disques durs tombe en panne, le système peut instantanément basculer sur l'autre disque sans aucune perte de données ou de service. <i>Voir aussi</i> stockage de données en mode RAID 1 et protection contre le failover.
domaine (extent)	Volume minimum d'espace disque alloué à l'écriture par le système de fichiers sur disques dynamiques du VLS. Plus le domaine est réduit plus on économise l'espace disque (mais avec réduction des performances de restauration). La taille de domaine du VLS est de 32 Mo. <i>Voir aussi</i> restauration des données.
entrées/sorties par seconde	Mesure des performances d'un périphérique de stockage ou d'un contrôleur RAID relié à un hôte.
Fibre Channel	Technologie de transmission de données entre les périphériques d'un ordinateur pouvant atteindre des taux de transfert de 1 à 2 Go/s. Fibre Channel est particulièrement adapté aux connexions entre serveurs et périphériques de stockage partagés.
fichier	Un fichier VLS correspond à une cartouche virtuelle.
Firesafe	Zone transitoire pour les supports virtuels qui ne sont pas affectés à une bibliothèque virtuelle. Les données ne peuvent pas être restaurées à partir des supports virtuels du Firesafe tant que leur support n'a pas été transféré dans une bibliothèque.
hot plug	Capacité d'ajouter et de retirer des périphériques d'un appareil pendant qu'il fonctionne, le système d'exploitation reconnaissant automatiquement la modification.
infrastructure	Matériel physique utilisé pour interconnecter les ordinateurs. L'infrastructure inclut également le logiciel utilisé pour envoyer, recevoir et gérer les signaux transmis.

initiateur	Serveur de support (hôte) qui exécute l'application de sauvegarde/restauration qui transmet les commandes et les données entre le réseau et le VLS.
interface de ligne de commande (CLI)	Interface utilisateur vers une application qui accepte des commandes saisies une ligne à la fois généralement via l'écran d'une console.
intervalle avant la perte de données (Mean Time Until Data Loss, MTDL)	Temps approximatif avant que la panne d'un composant ne soit susceptible de provoquer une perte de données. Il faut tenir compte du fait que la redondance RAID peut protéger contre la perte de données suite à une panne d'un composant unique.
largeur de bande	Également appelée "taux de transfert des données". Volume de données qui peut être transféré d'un point à un autre dans un laps de temps donné. Un chemin de communication habituel comporte généralement une succession de liens avec une largeur de bande individuelle. Si l'un de ces liens est plus lent que les autres, on appelle ce lien un "goulot d'étranglement".
mappage des LUN	Opération qui consiste à modifier les affectations LUN pour un hôte spécifique.
mappage des ports	Mécanisme assurant l'affectation d'un numéro LUN (périphérique virtuel tel qu'une bibliothèque ou une unité de sauvegarde) à un port hôte Fibre Channel spécifique. Le mappage des ports permet d'équilibrer la charge des LUN sur les différents ports hôtes Fibre Channel de manière à optimiser la largeur de bande disponible. Au stade actuel de développement du VLS, l'équilibrage de charge des unités de sauvegarde virtuelles s'effectue manuellement.
masquage des LUN	Opération (soumise à autorisation) qui consiste à mettre une unité LUN à la disposition de certains hôtes et non à la disposition d'autres hôtes.
migration des données	Processus consistant à déplacer les données d'un périphérique de stockage à un autre, par exemple d'un support virtuel à un support physique.
nœud	Serveur qui contient le matériel et le logiciel nécessaires à la gestion d'un environnement de bibliothèques virtuelles : alimentation, ventilateurs, carte mère, cartes d'extension et disques durs supportant le VLS.

numéro d'unité logique (LUN)	Adresse utilisée dans le protocole SCSI pour accéder à un périphérique dans une cible. Dans l'environnement VLS, un numéro LUN est affecté à chaque bibliothèque virtuelle et à chaque unité de sauvegarde.
numéro WWPN (WorldWide Port Name)	Adresse 64 bits unique utilisée dans un réseau de stockage Fibre Channel pour identifier chaque périphérique.
période de mémorisation des données	Période pendant laquelle les données sont conservées (stockées) sur un support virtuel ou physique.
pool de stockage	Ensemble de baies de stockage groupées logiquement et à partir desquelles le système de fichiers alloue les capacités de stockage. Les baies de stockage du VLS sont automatiquement configurées en une seule baie.
protection contre le failover	Mode de fonctionnement de la sauvegarde par lequel les fonctions d'un composant du système (par exemple, un disque dur ou une alimentation) sont assurées par un second composant lorsque le premier devient indisponible soit parce qu'il a subi un incident soit parce qu'il n'est pas en service.
protocole SNMP	Protocole de surveillance et de contrôle réseau. Les données passent par des agents SNMP, qui exécutent des activités de suivi de processus matériels et/ou logiciels dans chaque périphérique réseau (hub, routeur, passerelle, etc.), et sont dirigées vers la console de station de travail utilisée pour superviser le réseau. Les agents fournissent les informations contenues dans une base de données MIB, une structure de données qui définit ce qui peut être obtenu du périphérique et ce qui peut être contrôlé (par exemple, mise sous tension/hors tension).
RAID	Un volume RAID apparaît au système d'exploitation comme un disque logique unique. Le volume RAID améliore les performances grâce à la répartition des disques, qui implique la partition de l'espace de stockage de chaque disque en unités. En plaçant les données sur plusieurs disques, les opérations d'entrée/sortie peuvent se chevaucher de façon équilibrée, améliorant les performances.
redondance	Dans un système redondant, si vous perdez une partie du système, il peut continuer à fonctionner. La redondance c'est, par exemple, la capacité de pouvoir disposer d'une double alimentation, l'une prenant la relève en cas de panne de l'autre.

répartition (spanning)	Procédé par lequel on divise le volume de données en blocs répartis entre plusieurs partitions sur plusieurs disques. <i>Voir aussi RAID.</i>
réseau de stockage SAN	Réseau géré de façon centrale qui permet n'importe quelle interconnexion de serveurs et de systèmes de stockage.
restauration des données	Permet de récupérer les fichiers de données stockés dans un support physique ou virtuel.
sauvegarde des données	Activité consistant à copier des fichiers ou des bases de données afin qu'ils soient préservés en cas de panne de l'équipement ou autre sinistre. La récupération des fichiers sauvegardés est appelée une restauration. <i>Voir aussi restauration des données.</i>
sauvegarde disque à disque	Généralement, type de sauvegarde de données sur disques plutôt que sur unités de sauvegarde. Les systèmes de sauvegarde disque à disque ont une capacité de restauration de fichiers très rapide en comparaison à une sauvegarde disque à unité de sauvegarde. <i>Voir aussi restauration des données et bande virtuelle.</i>
sauvegarde disque à disque à bande	Archivage consistant à copier initialement les données sur un système de stockage basé sur disque, comme pour le VLS, puis, périodiquement, sur un système basé sur unités de sauvegarde. <i>Voir aussi migration des données.</i>
SCSI	Interface parallèle intelligente permettant de relier des périphériques aux ordinateurs.
serveur de supports	Ordinateur dont la fonction est de déplacer ou copier des données d'un emplacement à un autre, par exemple des clients réseau aux cartouches de la bibliothèque.
serveur maître	Ordinateur qui administre et contrôle les opérations de sauvegarde et restauration pour tous les clients et les serveurs d'un cluster de serveurs de support et maîtres.
stockage de données en mode RAID 1	Consiste en au moins deux disques mis en miroir (100% de duplication du stockage de données). Il n'y a pas de répartition (spanning). Les performances de lecture sont meilleures car les deux disques peuvent être lus en même temps. Les performances d'écriture sont les mêmes que pour un stockage à un seul disque.
stockage de données en mode RAID 5	Permet la répartition des données au niveau octet et fournit également des informations sur la correction des erreurs de répartition. Les configurations RAID 5 peuvent tolérer la panne d'un seul et unique disque. Même avec un disque en panne,

il est possible d'accéder normalement aux données dans un volume RAID 5.

surinscription	<p>Situation qui se présente lorsque l'espace de stockage virtuel configuré dans un VLS est supérieur à l'espace de stockage physique disponible.</p> <p>Le VLS affecte l'espace de stockage en mode dynamique (à mesure que les données sont écrites) ; par conséquent, le VLS peut affecter un espace virtuel supérieur à l'espace physique disponible.</p>
système de fichiers à disques dynamiques	<p>Système de fichiers optimisé, conçu pour gérer de grands volumes de données en entrée et sortie, généralement pour des environnements de sauvegarde/restoration en continu. Ce système de fichiers est optimisé pour l'accès séquentiel et les fichiers de très grande taille.</p>
unité de sauvegarde	<p>(1) Périphérique qui lit et écrit les données à partir d'une bande.</p> <p>(2) L'émulation logicielle d'une unité de sauvegarde est appelée une unité de sauvegarde virtuelle.</p>
unité de sauvegarde virtuelle	<p>Système de transport disponible dans les bibliothèques virtuelles de bandes et qui émule un système de transport physique pour l'application de sauvegarde (backup) de l'hôte. Les données écrites sur l'unité de sauvegarde virtuelle sont réellement écrites sur disque.</p> <p><i>Voir aussi bibliothèque de sauvegarde virtuelle.</i></p>

Index

Symboles

électricité statique
méthodes de mise à la terre , 35
prévention, 34

A

adresse du serveur DNS, définir, 101
adresse du serveur DNS, paramètre, 174
adresse IP, définir, 101
adresse IP, paramètre, 174
aide, obtenir, 19
alerte de notification, 159
alertes de notification, 24
 affichage dans Command View VLS, 160
 afficher à l'aide d'une commande CLI, 187
 réception par e-mail, 188
 réception sous forme de traps SNMP, 166
 réception sous la forme de traps SNMP, 189
 recevoir par e-mail, 162
 suppression, 161
 supprimer, 187
 tester les paramètres de notification d'e-mail , 165
alias d'hôte WWPN, créer, 113
alimentation de la baie de stockage
 emplacements, 222
 redondance, 25
 remplacer, 269
 voyant, 223
alimentation du nœud
 redondance, 25
 VLS6100 et VLS6500
 combinaisons de voyants, 202
 emplacements, 194

 spécifications, 293
 voyant du panneau avant, 193
 voyants du panneau arrière , 196
VLS6800
 combinaisons de voyants, 209
 emplacement, 204
 remplacer, 255
 spécifications, 294
 voyant, 216
armoire à racks Telco, 227
assistance technique, 19
avantages, 22
avis canadien, 288
avis coréen, 289
avis japonais, 289
avis taiwanais, 290

B

baie de stockage
 mettre hors tension, 81
 mise sous tension, 73
 câblage, 64, 69
 combinaisons de voyants des disques durs, 221
 composants du panneau arrière, 222
 composants du panneau avant, 219
 montage en rack, 55
 spécifications, 295
 voyants du panneau avant, 220
 voyants et boutons du panneau arrière, 223
baies de stockage
 reprise après incident RAID, 272
bibliothèque
 créer, 177
 suppression, 178
 création, 116
 exigence Netbackup , 117

- suppression, 130
- bloc d'alimentation du nœud
 - VLS6100 et VLS6500
 - remplacer, 240

C

- câblage
 - VLS6105 et VLS6510, 64
 - VLS6840, 68
- capacité
 - augmenter, 145
- caractéristiques, 21
- carte mémoire de processeur du nœud
 - VLS6800
 - remplacer, 259
- carte mémoire du processeur du nœud
 - VLS6800
 - description, 213
 - voyant, 214
- cartouches
 - afficher les détails, 141, 181
 - changer la capacité, 141, 184
 - changer les associations de bibliothèque, 141
 - changer l'accès en écriture, 141, 184
 - changer l'association de bibliothèque, 184
 - création, 125
 - créer, 180
 - modification de la capacité, 142
 - modification de l'accès en écriture, 143
 - modification de l'association de bibliothèque, 142
 - réutilisation des numéros de code-barres, 136
 - suppression, 134
 - supprimer, 181
- Command View VLS
 - description, 85
 - fenêtre Login (Connexion), lien Email Administrator (Envoyer un e-mail à l'administrateur), 103
 - fermer une session , 93

- ouvrir une session à partir de Command View TL, 89
- ouvrir une session à partir d'un navigateur Web, 87
- redémarrage, 93
- relancer, 184
- zones de la fenêtre, 86
- commandes CLI, 171
 - aide , 172
 - commande de configuration des paramètres réseau, 173
 - commandes de connexion , 172
 - commandes de résultat, 172
 - commandes de configuration, 176
 - commandes de gestion, 183
 - commandes de surveillance, 186
 - conventions, 171
- compression des données, 122, 145
- conditions d'environnement requises
 - alimentation, 40
 - mise à la terre, 41
- configuration, 97, 176
 - enregistrer les paramètres, 185
 - paramètres, 153
 - restaurer les paramètres, 185, 274
- configurations RAID
 - disques durs de la baie de stockage, 23
 - disques durs du nœud, 24
- conformité aux règlements
 - avis canadien, 288
 - avis coréen, 289
 - avis japonais, 289
 - avis taïwanais, 290
- conformité aux règlements
 - avis relatif aux batteries/piles, 284
- conformité avec la réglementation
 - normes européennes, 288
 - numéros d'identification, 283
- connexion d'urgence, 94
- contenu du carton
 - nœud VLS6100 et VLS6500, 43
 - nœud VLS6800, 44
- contenu du carton d'emballage
 - baie de stockage, 45
- contrôleur de la baie de stockage
 - connecteur VHDCI, 222

- emplacement, 222
- remplacer, 270
- conventions typographiques, 15
- copie de données sur cartouche physique, 21

D

- déballage, 36
- décharge électrostatique
 - éviter, 225
- Declaration of Conformity, 286
- DHCP
 - désactivation, 175
 - sélectionner, 101, 174
- diagnostic QuickFind du nœud VLS6800
 - emplacement, 214
 - voyants, 214
- DIMM du nœud VLS6100 et VLS6500
 - combinaisons de voyants, 201
 - remplacer, 245
 - spécifications, 293
- VLS6800
 - emplacements, 213
 - spécifications, 294
 - voyant, 215
- DIMM du nœud VLS6800
 - remplacer, 261
- disque dur de baie de stockage
 - combinaisons de voyants, 221
 - emplacements, 219
 - voyants, 220
- disque dur de la baie de stockage
 - configuration RAID, 23
 - remplacer, 266
- disque dur du nœud
 - configuration RAID, 24
- VLS6100 et VLS6500
 - emplacements, 191
 - remplacer, 237
 - spécifications, 293
 - voyants, 193
- VLS6800
 - combinaisons de voyants, 207

- emplacement, 204
- remplacer, 251
- spécifications, 294
- voyants, 206

- disques durs de la baie de stockage
 - capacité, 26
- dommages électriques, réduction des risques, 66, 71

E

- espace de stockage, libérer, 144
- exigences environnementales, 296
 - espace et ventilation, 39
 - température, 40

F

- Federal Communications Commission notice, 285
- fichiers journal de suivi
 - affichage, 168
 - création d'un ticket d'assistance, 170
 - enregistrement dans un fichier individuel, 169
- Firesafe, 130
- fréquence d'interrogation d'état, paramétrage, 103

G

- gérer les LUN, 110
 - exigences et restrictions du système d'exploitation en matière de numérotation des LUN, 111
 - mapper les LUN, 114
 - masquage des LUN, 112
 - numérotage par défaut des LUN, 110
- gestion, 139, 183
- glossaire, 297

I

- icône
 - alerte de notification, 159

- arborescence de navigation, 158
- bandeau d'état, 157
- identifier les composants, 191
- Identité (onglet)
 - adresse IP, 98
- informations complémentaires, 14
- installation, 33
- interface de shell sécurisé, 94
 - fermer une session, 95
- interface de shell sécurisé (ssh)
 - ouvrir une session, 95
- interface série, 94
 - connexion d'urgence, 94
 - fermer une session, 96
 - ouvrir une session, 96
- interfaces, 84
 - Command View VLS, 85
 - connexion de shell sécurisé, 94
 - connexion série, 94

L

- lecteur CD du nœud
 - VLS6100 et VLS6500
 - emplacement, 191
 - remplacer, 239
- lecteur CD/DVD du nœud
 - VLS6100 et VLS6500
 - spécifications, 293
 - VLS6800
 - emplacement, 204
 - remplacer, 254
 - spécifications, 294
- licence d'extension
 - exigences, 147
 - installation, 148
 - installer, 147
 - réinstaller, 277
- logiciel, mettre à jour, 151

M

- mémoire DIMM du nœud
 - VLS6100 et VLS6500
 - voyants, 198
- méthodes de mise à la terre, 226
- mise sous tension, 73

- modèles, 26
- modèles de codes-barres
 - ajout, 137, 179
 - suppression, 137, 180
 - affectation, 126
- module de ventilation de la baie de stockage
 - voyant, 223
- module du contrôleur de la baie de stockage
 - voyant, 223
- module d'alimentation du processeur du nœud
 - VLS6800
 - emplacement, 213
 - remplacer, 260
 - voyant, 215
- module d'extension
 - augmenter la capacité de stockage, 145
 - montage en rack, 55
- mots de passe
 - connexion d'urgence, 96
 - changer, 140
 - modification, 184
 - mot de passe Administrateur oublié, 94
 - par défaut, 88

N

- Netbackup, exigence relative aux bibliothèques, 117
- netmask, définir, 101
- netmask, paramètre, 174
- nom complet, définir, 101
- nom complet, paramètre, 174
- nom de domaine DNS, définir, 101
- nom de domaine, paramètre, 174
- nom de l'hôte, définir, 101
- nom d'hôte, paramètre, 174
- Normes européennes, 288
- numéro de série, VLS, 153
- numéros WWPN, VLS, 153
- nœud
 - mise hors tension, 80
 - mettre sous tension

- VLS6100 et VLS6500, 74
- VLS6800, 76
- redémarrer, 79, 184
- reprise après incident RAID, 273
- VLS6100 et VLS6500
 - câblage, 64
 - combinaisons de voyants, 200
 - composants de la carte système, 197
 - composants du panneau arrière, 194
 - composants du panneau avant, 191
 - déployer hors du rack, 229
 - panneau arrière, voyants, 195
 - panneau d'accès, déposer, 233
 - panneau d'accès, installer, 236
 - spécifications, 293
 - ventilateurs, 203
 - voyant du ventilateur du processeur, 203
 - voyants de la carte système, 198
 - voyants et boutons du panneau avant, 192
- VLS6100 ou VLS6500
 - montage en rack, 47
- VLS6800
 - câblage, 68
 - carte mémoire du processeur, 213
 - composants de la carte système, 212
 - composants du panneau arrière, 210
 - composants du panneau avant, 204
 - déployer hors du rack, 230
 - emplacement des ventilateurs, 217
 - montage en rack, 48
 - panneau d'accès, installer, 236
 - panneau d'accès, retirer, 234
 - spécifications, 294
 - voyant des ventilateurs, 218
 - voyants de diagnostic QuickFind, 214

- voyants et boutons du panneau arrière, 211
- voyants et boutons du panneau avant, 205

O

- objectif du document, 13
- onglet Identity (Identité)
 - contact, 103
 - e-mail, 103
 - numéro de série VLS, 153
 - site, 103
 - téléphone, 103
 - adresse IP du VLS, 174
- options
 - rack Telco, 48
- outil Torx T-15
 - VLS6800
 - emplacement, 228
- outils, installation, 34

P

- paramètre de date et d'heure
 - affichage, 174
 - définition, 174
- paramètres réseau
 - définition, 174
 - affichage, 174
 - configurer, 98
 - consulter, 98
- passerelle du réseau, définir, 101
- passerelle du réseau, paramètre, 174
- port hôte Fibre Channel
 - LUN, gérer, 110
 - modification des paramètres, 176
 - modifier les paramètres par défaut, 105
- VLS6100 et VLS6500
 - emplacements, 194
 - voyants, 195
- VLS6800
 - emplacements, 210
- préférences utilisateur, paramétrage, 103
- processeur du nœud

VLS6100 et VLS6500
 combinaisons de voyants, 200
 remplacer, 246
 spécifications, 293
 voyants, 198
VLS6800
 emplacements, 213
 remplacer, 263
 spécifications, 294
 voyant, 214
public, 14

R

rack
 conditions requises, 37
 considérations relatives à la sécurité, 18
 déplacement avec la baie de stockage VLS installée, 62
 ressources de planification, 37
 avertissements, 38
 espace requis pour les baies de stockage, 56
 exigences
 VLS6105 ou VLS6510, 47
 VLS6840, 48
 installer le nœud
 VLS6800, 48
 installer un nœud
 VLS6100 ou VLS6500, 47
 installer une baie de stockage, 55
 récupération après sinistre
 panne du système d'exploitation, 278
redondance
 alimentation, 25
 ventilateurs, 25
réglementation relative au laser, 291
remplacer un composant, 225
reprise après sinistre
 incident RAID (baies de stockage), 272
 incident RAID (nœud), 273
résolution des problèmes, 280
revendeur agréé, 19

S
spécifications techniques, 293
stockage, affectation dynamique, 144
stockage, attribué de façon dynamique, 22, 108
surinscription, 127
 activation et désactivation, 109
 activer et désactiver, 108, 176
surveillance de l'état du système, 24
surveiller l'état du système, 155, 186
 état du matériel et des périphériques virtuels, 156
 état des périphériques, 186
 état du matériel et des périphériques virtuels, 186
 état global des périphériques, 157
symboles dans le texte, 16
symboles sur l'équipement, 17
système d'exploitation
 récupération après sinistre, 278
 réinstallation, 278

T
ticket d'assistance, création, 170
Torx T-15, outil
 VLS6800
 retirer, 228

U
unité de disquette du nœud
 VLS6800
 emplacement, 204
 remplacer, 253
unité de sauvegarde
 compression des données, 122
 création, 121, 178
 suppression, 132

V
ventilateurs de la baie de stockage
 emplacements, 222
 redondance, 25
 remplacer, 268
ventilateurs du nœud

redondance, 25
VLS6100 et VLS6500
 combinaisons de voyants, 201
 emplacement des composants, 203
 remplacer le ventilateur de l'alimentation, 243
 remplacer le ventilateur du processeur, 244
 voyant du ventilateur de l'alimentation, 199

 voyant du ventilateur du processeur, 203
VLS6800
 emplacements, 217
 remplacer, 257
 voyant, 214, 218
VLS6105, 26
VLS6510, 28
VLS6840, 30